

**T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ARKEOLOJİ (PREHİSTORYA)
ANABİLİM DALI**

**KARAIN E'NİN CHARENTIEN
EVRE KENAR KAZIYICILARININ BİÇİMSEL
TİPOLOJİSİ**

Yüksek Lisans Tezi

Aykut GÜRE

Ankara-2010

**T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ARKEOLOJİ (PREHİSTORYA)
ANABİLİM DALI**

**KARAIN E'NİN CHARENTIEN
EVRE KENAR KAZIYICILARININ BİÇİMSEL
TİPOLOJİSİ**

Yüksek Lisans Tezi

Aykut GÜRE

**Tez Danışmanı
Prof. Dr. Işın YALÇINKAYA**

Ankara-2010

T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
ARKEOLOJİ (PREHİSTORYA)
ANABİLİM DALI

KARAIN E'NİN CHARENTIEN
EVRE KENAR KAZIYICILARININ BİÇİMSEL
TİPOLOJİSİ

Yüksek Lisans Tezi

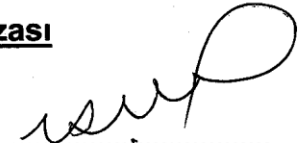
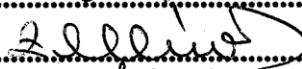
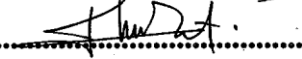
Tez Danışmanı : Işın YALÇINKAYA

Tez Jürisi Üyeleri

Adı ve Soyadı

İmzası

Prof. Dr. Işın Yalçinkaya
Prof. Dr. Zafer Ilbars
Doç. Dr. Metin Kartal

Tez Sınavı Tarihi ...25.06.2010.....

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ'NE**

Bu belge ile, bu tezdeki bütün bilgilerin akademik kurallara ve etik davranış ilkelerine uygun olarak toplanıp sunulduğunu beyan ederim. Bu kural ve ilkelerin gereği olarak, çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce ve sonuçları andığımı ve kaynağını gösterdiğimi ayrıca beyan ederim.(...../...../200...)

Tezi Hazırlayan Öğrencinin

Adı ve Soyadı

.....

İmzası

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ

I.-GİRİŞ

I.1 AMAÇ VE YÖNTEM.....	1
I.2. ANALİZ FİŞİ ÖZELLİKLERİ.....	2
I.2.1. TAŞIMALIK ÖZELLİKLERİ.....	2
I.2.2. ALET ÖZELLİKLERİ.....	6
I.2.3 DİĞER ÖLÇÜM VE ORANLAR.....	9

II. ORTA PALEOLİTİK.....13

III.CHARENTIEN ENDÜSTRİ.....19

IV. KENAR KAZIYICILARA İLİŞKİN GENEL BİLGİLER.....24

V. KARAİN MAĞARASI.....29

V.1. COĞRAFİ KONUM VE TARİHÇE.....29

V.2 KARAİN MAĞARASININ TAŞ ALET ENDÜSTRİLERİ.....30

V.3 KARAİNMAĞARASI KENAR KAZIYICILARININ GENEL NİTELİKLERİ.....34

V.3.1. KARAİN MAĞARASI KENAR KAZIYICILARI.....39

V.3.1.1. IV.2, IV.3 VE IV.5 JEOLJİK ÜNİTELERİ KENAR KAZIYICILARI...40

V. 3.1.2. III.6-IV.1 JEOLJİK ÜNİTELERİ KENAR KAZIYICILARI.....41

V.3.1.3. III.3, III.4 VE III.5 JEOLJİK ÜNİTE KENAR KAZIYICILARI.....46

V.3.1.4. III.2 JEOLJİK ÜNİTESİ KENAR KAZIYICILARI.....49

SONUÇ

BİBLİYOGRAFYA

ANALİZ FİŞLERİ

TABLolar

RENK KODLAMALARI

ÖZET

SUMMARY

ÖNSÖZ

Karain mağarası, Alt Paleolitik dönemden Klasik çağlara kadar sağladığı sürekli insan yerleşimi, buluntu açısından zengin olması ve coğrafi olarak içerisinde yer aldığı konum itibari ile sadece Türk Paleolitik Arkeolojisi için değil “Eski Dünya” olarak anılan Asya, Afrika ve Avrupa kıtaları arasında doğal bir geçiş köprüsü oluşturması nedeni ile de Dünya Paleolitik Arkeolojisi’nde oldukça önemli bir konuma sahiptir. Karain mağarasında belirli bir döneme damgasını vuran, ayrıca Yakındoğu ve Batı Avrupa’da da belirli dönemlere damgasını vurmuş olan Charentien endüstrinin ortaya çıkış koşulları ve bölgeler arası bir kültürel devamlılığın olup olmadığı hala tam bir kesinliğe kavuşmuş değildir. Böylesi bir durumda Charentien evre kenar kazıyıcıları üzerinde yaptığımız bu tipolojik çalışma, tartışmalara çok dar bir alanda yaklaşmış olsada, gerek Karain mağarasının belirli bir dönemine gerekse de Charentien endüstrinin bölgeler arası ilişkilerine ve Karain mağarası’nın bu ilişkilerdeki konumuna çok küçük çaplı da olsa bir veri sunabilme olanağına erişirse kendimizi hedefimize ulaşmış olarak değerlendireceğiz. Beni bu konuya yönlendiren, gerekli çalışma ortamlarını sunan ve bölümümüzdeki ilk günümüzden itibaren bizden desteklerini esirgemeyen değerli hocalarım Prof. Dr. Işın Yalçınkaya ve Prof. Dr. Harun Taşkırın’a, çalışma boyunca devamlı görüşlerine başvurduğum ve tezimde büyük emekleri olan Doç. Dr. Metin Kartal, Dr. Beray Kösem, Dr. Kadriye Özçelik ve Araş. Gör. Gizem Kartal’a teşekkürlerimi borç bilirim.

I GİRİŞ

I.1. AMAÇ VE YÖNTEM

Çalışmadaki temel hedefimiz, Karain mağarası kazılarında elde edilen ve Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi, Prehistorya Ana Bilim Dalı Laboratuvarı'nda bulunan malzemeler içerisinde yer alan Charentien evreye ait kenar kazıyıcıların tipolojik özelliklerini belirleyerek genel karakteristiklerinin ortaya çıkartılması ve söz konusu kazıyıcı tipleri arasındaki benzerlik ve farklılıkların ortaya çıkartılmasıdır. Bu işlem için öncelikle, söz konusu malzeme incelenerek, aletlerin tipolojik özelliklerini belirleyip, sergilemeye yönelik bir analiz fişi oluşturulmuştur. Çalışma boyunca incelenen her bir malzemenin özellikleri, gerekli ölçüm ve gözlemler yapılarak bu analiz fişlerine işlenmiştir. Sonrasında ise bir yandan, söz konusu kazıyıcı tipleri arasında belirli kıyaslamalar yaparak birtakım somut farklılık ve benzerlikler saptanmaya çalışılırken diğer taraftan da jeolojik katmanlara göre belirli kıyaslamalar yaparak aletlerin zaman içerisinde maruz kalmış olabilecekleri olası redüksiyon farklılıklarına dair ipuçları aranacaktır. Ayrıca söz konusu malzemenin dünya üzerindeki genel dağılım alanları ve ortaya çıkış koşulları saptanmaya çalışılarak malzeme genel bir çerçevede içerisinde değerlendirilmeye çalışılacaktır.

Hazırlanan analiz fişindeki temel bilgiler açıklamalarıyla beraber aşağıda açıklanmıştır.

I.2. ANALİZ FİŞİ ÖZELLİKLERİ

I.2.1.TAŞIMALIK ÖZELLİKLERİ

1)Taşımalık(Blank): Doğal halde bulunan ya da bir çekirdekten yongalanarak alete dönüştürülebilme potansiyeline sahip taşları ifade eder. Çalışmamızda karşılaşılan taşımalık tipleri aşağıda belirtilmiştir.

i)Yonga(Flake): Bir çekirdekten çeşitli vurma teknikleriyle koparılmış, boyu eninin iki katından az olan parça.(Yalçınkaya,1989:24)

ii)Dilgi(Blade): Vurma yönü uzantısındaki boyu, buna dik olarak ölçülen eninin iki katı ya da daha fazlası olan parça.(Yalçınkaya,1989:25)

iii)Çekirdek(Core): Üzerinden yonga, dilgi ya da dilgicik alınmış hammadde kütesidir.(Yalçınkaya,1989:22)

iiii) Döküntü(Debris): Yongalama esnasında istem dışı olarak kopmuş parçaları belirtir.

2)Vurma Yumrusu(Bulb of Percussion): Vurma konisi ile yonganın içyüzü arasında köprü yapan, hareket noktasından uzaklaşarak kopma yüzünün düzleme dönüştüğü yere kadar gelişen ve zayıflayan tümsülü kısım. Sert vurgaç

kullanıldığında çok belirgindir(Yalçınkaya,1989:26). Parça üzerindeki gözlenen durumuna göre aşağıdaki şekillerde kodlanmıştır:

0:Yok

1: Kaldırılmış

2:Hafif Belirgin

3: Belirgin

4: Çok Belirgin

3) Vurma Halkaları (Ondulations): Kenar kazıyıcıların kopma(ventral) yüzünde, vurmanın şiddetiyle oluşan ve uç (distal) bitime doğru iç içe daireler şeklinde yayılan halkaları ifade eder. Bu halkalar daima vurma yumrusuna doğru dönük olduklarından, aletin yönlendirilmesinde yardımcı olurlar.(Taşkiran,1990:7) Parça üzerindeki gözlenme şekline göre aşağıdaki şekilde kodlanmışlardır:

0: Yok

1: Var

4)Vurma Konisi(Cone of Percussion) : Şiddetli bir darbe sonucu, vurma noktası ile vurma yumrusu arasında oluşan koni biçimli şişkinliktir. Parça üzerindeki durumuna göre aşağıdaki şekilde kodlanmıştır:

0: Yok

1:Var

5) Dudakçık(Lip): Vurma noktasının, küçük bir yay şeklinde platform ile içyüz arasındaki sınırdaki ileri doğru çıkıntı yapması sonucu ortaya çıkan kısımdır. Parça üzerindeki durumuna göre aşağıdaki şekilde kodlanmıştır.

0:Yok

1: Var

6) Topuk(Platform): "Topuk, çekirdek üzerindeki vurma düzleminin dilgi ya da yonga üzerine taşınmış parçasıdır"(Yalçinkaya,1989:17). Çalışma esnasında karşılaşılan başlıca topuk tipleri aşağıda belirtilmiştir:

1:Düz Topuk

2:Ham Topuk

3: Yüzcüklü Topuk

4:İkiyüzlü Topuk

5:Çizgi Topuk

6:Nokta Biçimli Topuk

7)Topuk Genişliği (Platform Width): Bir yanal kenardan diğerine doğru uzanan vurma düzleminin uzunluğudur. Redüksiyonun derecesini belirlemede kullanılabilir. Çalışmamızda, topuğu kırık ve kaldırılmış olanlar dışında söz konusu tüm malzemede bu değer saptanmıştır.

8)Topuk Kalınlığı (Platform Thickness): Vurma noktasında topuk genişliğine dikey olarak elde edilen en büyük değerdir.

9: Topuktaki Yüzcük Sayısı(Platform Faceting): Topuktaki yüzcükler, parçanın yongalama işleminden önce herhangi bir hazırlık işlemine maruz kalıp kalmadığını göstererek yonga üretim teknolojisine ait ipuçlarını barındırır.

10) Maksimum Uzunluk(Maximum Length): Taşımalgın topuğu üzerinde yer alan vurma noktasından parçanın en uzak distal ucuna olan uzaklık.

11) Maksimum Genişlik(Maximum Width): Vurma eksenine dik olarak ölçülen parçanın en büyük genişliği.

12) Maksimum Kalınlık(Maximum Thickness): Kenar kazıyıcının yatay düzlemine dik olan düşey düzlemindeki en büyük kalınlığın ölçülmesiyle elde edilen değerdir.

13)Orta Genişlik(Medium Width): Vurma eksenine dik olarak maksimum uzunluğun orta noktasındaki genişliktir.

14)Yonga Negatifi(Flake Scars): Çekirdek üzerinden daha önce alınan parçaların varlığını belirtir.

15)Vurma Yumrusunun Kalınlığı(Thickness of Bulb Percussion): Vurma eksenine dik olarak, vurma yumrusu üzerinden alınan ölçümdür.

1.2.2.ALET ÖZELLİKLERİ

Aletler Paleolitik Arkeoloji’de “belirli bir ya da daha fazla işlevsel amaca yönelik olarak odun, kemik ve taştan değişik yöntemlerle şekillendirilmiş ve işlenmiş parçalardır”(Yalçınkaya,1989:8). F. Bordes, kenar kazıyıcıları, taşımaliğın çevresi boyunca düzeltilerin yer aldıkları konum ya da konumlara göre 4 farklı ana tipe ayırmıştır(Dibble,1987:109).

1)Ana Tip: 1:Tek Kenar Kazıyıcı

2 :İki Kenar Kazıyıcı

3:Yatay Kenar Kazıyıcı

4: Yöneşen Kenar Kazıyıcı

2)Alt Tip: F. Bordes 4 ana tipe ayırdığı kenar kazıyıcıları düzeltili kenarın biçimine göre de çeşitli alt tiplere ayırdı. Bu nedenle Tek Kazıyıcılar, düz, dışbükey ve içbükey olmak üzere 3 alt tipe ayrılmıştır. İki kazıyıcıları kenarların alabileceği 6 farklı kombinasyona göre 6 alt tipe, yöneşenleri 4 ve yatay kazıyıcıları da 3 farklı alt tipe ayırmıştır(Dibble,1987:110).

3)Düzeltili Tipi(Type of Retouche): Düzeltili, bir taşımaliğın biçimlendirilmesi ya da alet haline dönüştürülmesi için çeşitli tekniklerle yapılan ve çoğunlukla kenarlarda yer alan küçük çıkarımlardan geriye kalan izlere denir.(Taşkıran,1990:8) Gözlenen başlıca düzeltili tipleri, tanımları ve kodlarıyla beraber aşağıda verilmiştir:

Pulcuklu Düzelti(Scalar Retouche): Klasik Moustérien düzelti de denilen düzelti tipidir. Geniş ve kaba olup, iç kısmında kenarlara gelen kısımdan daha geniştir. Olasılıkla taş ya da boynuz vurgaçla elde edilmiştir.(Yalçınkaya,1989:28)

Basamak Pulcuklu Düzelti(Stepped Retouche): Özellikle Quina tipli Moustérien’da gelişmiştir. Pulcuklu düzeltilerden, düzeltilerin basamak yapılarıyla ayrılırlar(Yalçınkaya,1989:28). Quina düzelti de denir. Kalın parçalar üzerine uygulanır. Düzeltilerin basamak yaptığı ancak çok yoğun olmayan tipine Yarı Quina ya da Atipik Quina denir

Koşut Düzelti(Paralel Retouche): Dar, yassı ve birbirine koşut düzelti. Alt ve Orta Paleolitik’te fazla yaygın olmayan bir düzelti tipidir.(Yalçınkaya , 1989:28)

Yarı Koşut Düzelti(Sub-Parallel Retouche): Koşut düzeltiden daha düzensiz fakat benzer özellikler gösteren düzelti tipidir. Moustérien’da oldukça yaygındır.

Bürüyen Düzelti: Düzeltilerin parçanın yüzeyinin büyük bir kısmını kapladığı düzelti tipidir.

4)Düzelti Konumu(Location of Retouche): Düzeltinin parça üzerinde yer aldığı konumu belirtir. Çalışmamızda düzeltinin dış yüz üzerinde yer alması durumunda kodlamanın ilk harfi “D”ile başlayacaktır. Eğer düzelti iç yüz üzerinde yer alıyorsa bu sefer de “İ” ile başlayacaktır. Bundan sonraki değerlendirmede parça 6 eşit

parçaya bölünüp (bknz.şekil 1) düzeltilerin yer aldığı konuma karşılık gelen rakamlar kodlanacaktır.

5)Düzeltilinin Uzunluğu(Lenght of Retouche): Düzeltilinin, yer aldığı kenar ya da kenarlar boyunca sahip olduğu uzunluktur. Çalışmamızda düzeltili kenarın uzunluğu milimetrik kağıt yardımıyla saptanıp fişlere işlenmiştir.

6)Düzeltilinin Yönü: Çıkarımlar, kazıyıcı üzerinde buldukları konuma göre farklı isimlerle anılırlar. Eğer düzelti üst yüz üzerinde yer alıyorsa “Doğru Düzelti” olarak adlandırılır. Eğer iç yüz üzerinde ise “Ters Düzelti”, düzeltiler parçanın her iki yüzünde de aynı kenar üzerinde yer alıyorsa “Almaşan Düzelti”, her iki yüzünde de farklı kenarlarda işleniyorsa “Almaşık Düzelti” olarak adlandırılır.

7)Düzeltilinin Yoğunluğu(Retouch Intensity):

- 1:Quina Tip
- 2:Yarı Quina Tip
- 3: Bürüyen Düzelti
- 4: Kaplayan Düzelti

8)Düzeltilinin Gelimi: Düzeltilinin uzanımının, alet eksenine göre yaptığı açığı belirtir.

- 1: Dik
- 2: Eğik
- 3: Çok Eğik

1.2.3. DİĞER ÖLÇÜM VE ORANLAR

1:Topuk Alanı(Platform Area): Topuk genişliği ile topuk kalınlığının çarpımından elde edilen değerdir. Redüksiyonla ilgili kenar kazıyıcı morfolojisi ve tipoloji ile redüksiyon arasındaki ilişkiler konusunda topuk alanı önemli bir hareket noktası oluşturmaya başlamıştır.

2:Yüzey Alanı(Surface Area):Maksimum uzunluk ile aletin $\frac{1}{2}$ sindeki genişliğin çarpılmasıyla elde edilen değerdir. Aletin maruz kaldığı redüksiyona dair önemli ipuçları verdiği düşünülmektedir.

3:Topuk Alanı/Yüzey Alanı: Redüksiyonun saptanmasına yönelik olarak alınır.

4:Uzunluk/Genişlik: Maksimum uzunluğun, Maksimum genişliğe bölünmesiyle elde edilen değer.

5:Genişlik/Kalınlık: Maksimum genişliğin ,Maksimum kalınlığa bölünmesiyle elde edilen değer.

6:Alet Ekseni Uzunluğu: Sadece yöneşen parçalar üzerinden alınacaktır. Vurma noktasından, yöneşen kenarların birleşim noktasından geçtiği varsayılan eksendir.

7:Vurma Ekseni Uzunluğu(Percussion Axis Length): Vurma noktasından, vurma yumrusunu iki eşit parçaya bölerek, aynı doğrultuda, parça boyunca uzandığı varsayılan eksendir.

8:Eksen Açısı: İçyüz üzerinden açıölçer yardımıyla ölçülür. Vurma ekseni ile alet ekseni arasındaki açıdır. Alet ekseni, vurma ekseninin solunda ise (+),sağında ise (-) değeri alır. Bir açıölçer ile kolaylıkla ölçülebilir. Sadece yöneşen parçalar üzerinden alınacaktır.

9:Kopma Açısı: Topuğun içyüzle yaptığı açıdır. Yongalama esnasında kullanılan yöntemle dair ipuçları verir.

10:Ağırlık(Weight): İncelenen malzemenin ağırlığını ifade eder. Her bir aletin ağırlığı elektronik tartı ile ölçülüp belirlenmiştir.

Hammadde(Raw Material): Doğada doğal halde bulunan, üzerinden yonga, dilgi ve dilgicik yongalanmaya müsait taş yumruları ya da bloklardır.

Kabuk(Cortex): Kaya blokları, bazen üzerlerinde çeşitli etmenlerle oluşmuş kabuk adı verilen oluşumlar taşırlar. Özellikle çakmaktaşları üzerindeki kabuklar aynı dönemde yaşamış silis iskeletli canlıların içindeki koloidal (yapışkan) silis artıklarının çökmesinden doğmuştur. Aletin üretim teknolojisi hakkında bazen de aletin üretiminin ya da çekirdek redüksiyonunun sitte gerçekleşip gerçekleşmediğine dair bilgiler verebilir (Dibble et all,1999:107). Çalışmamızda aletin sergilediği kabuk

miktarını saptamak için 0,%1-10, %10-40, %40-60, %60-90, %90-100 olmak üzere 6 farklı derecelendirmeyi uygun gördük. Kabuğun parça üzerinde yer aldığı konumu belirtmek için ise aşağıdaki şekilde kodlamayı uygun gördük:

- 1: Üst Yüz
- 2: Sol Yanal
- 3: Sağ Yanal
- 4: Proximal Kısım

Hamyüz: Suların,kum ve çakılların aşındırmasıyla oluşan parlaklıktır. Bu tür cilalanma, kaplağ ile örtünmede olduğu gibi güneş ışığının etkinliği ile oluşmayıp, ikinci dereceden ilişkilerle yüzeyin değişmesidir(Yalçınkaya1964:11). Çalışmamızda aletin üzerindeki hamyüz oranını belirtmek için 0,%1-10, %10-40, %40-60, %60-90, %90-100 olmak üzere 6 farklı derecelendirmeyi uygun gördük. Ham yüzün parça üzerinde yer aldığı konumu belirtmek için ise aşağıdaki şekilde kodlamayı uygun gördük:

- 1: Üst Yüz
- 2: Sol Yanal
- 3: Sağ Yanal
- 4: Proximal Kısım
- 5: İç Yüz

Kaplağ(Patina): Taşın yongalanma işleminden sonra dış etmenler tarafından su ve renk maddesini kaybetmesi sonucunda yüzeyinde görülen bozulmalara verilen isimdir. Su kaybettikleri için hafiflerler. Kaplağın görünümü ve önemi, yongaların

içinde buldukları ortamın yapısı ve bu ortamda kalma sürelerine göre değişir. Bazı durumlarda bazı prehistorik aletlerin kökenini belirlemeye olanak verirler(Yalçınkaya,1989:29). Çalışmamızda aletin sergilediği kaplağ miktarını saptamak için 0,%1-10, %10-40, %40-60, %60-90, %90-100 olmak üzere 6 farklı derecelendirmeyi uygun gördük. Kaplağın parça üzerinde yer aldığı konumu belirtmek için ise aşağıdaki şekilde kodlamayı uygun gördük:

- 1: Üst Yüz
- 2: Sol Yanal
- 3: Sağ Yanal
- 4: Proximal Kısım
- 5: İç Yüz

Parçanın Durumu: Çalışmamızda karşılaşılan parçaların tam ya da kırık olma durumlarını ifade eder. Saptanan kırıkları aşağıdaki şekilde kodlamayı uygun gördük.

- TAM: Tam Parça
- 1: Uçtan Kırık
 - 2a: Sağ Kenardan Kırık
 - 2b: Sol Kenardan Kırık
 - 3: Topuktan Kırık

II. ORTA PALEOLİTİK

Orta Paleolitik, daha çok Avrupa paleolitik arkeolojisinden yola çıkarak, 250 bin yıl ile 35 bin yıl öncesine tarihlenen buz çağı ya da Pleistosen epok'un son bölümü içerisinde gerçekleşen insan etkinliklerini betimlemek için kullanılan bir terimdir. Söz konusu dönemin soğuk ya da buzul evrelerinde, kuzey enlemlerde ve yüksek kesimlerde büyük buz kütleleri oluşmuş, ılık ya da buzul arası evrelerde buzullar gerilemiş ve Holosen'e benzer daha ılıman bir iklim gözükmiştir.(Dibble et all.,1999:7) Bu dönemin soğuk buzul evrelerinde insanlar kendilerini soğuk hava koşullarından koruyabilmek için mağaralara sığınmışlar, daha ılıman iklimlerin hakim olduğu zamanlarda da açık hava siteleri ve kaya altı sığınaklarında yaşamışlardır.

Orta Paleolitik dönemle birlikte insanların kullandığı taş alet formlarında, kendisinden önceki zaman dilimi olan Alt Paleolitiğe oranla büyük bir çeşitlenme gözlenmiştir. Alet formlarında görülen bu çeşitlilik, birçok araştırmacı tarafından modern anlamda bir insanın ortaya çıkmaya başladığının bir göstergesi olarak kabul edilir. Bu yüzden bu çeşitliliği açıklayabilmek ve insanın bu dönemdeki evrimsel gelişimini anlamlandırabilmek için özellikle son yıllarda araştırmacılar yoğun bir araştırma içerisine girmişlerdir.

Bu döneme ait buluntuları anlamlandırmaya çalışan ilk araştırmacılarından biri olan Fransız prehistoryen François Bordes, Alt ve Orta Paleolitiğe ait birçok önemli elemanı tanımlamış ve kendi aralarında sınıflandırmıştır. Bordes, bu alet tiplerini kendi aralarında sınıflandırırken, teknolojik (taşmalık üretim tekniği, düzelti

tekniği) ve tipolojik (parçadaki düzeltinin konumu, düzeltili kenarın biçimi v.s.) özellikleri ön plana çıkartmıştır. Bordes kazılardan ele geçen endüstrileri tanımlarken de “Orta Paleolitik topluluklardaki değişkenliği genellikle değişik alet tiplerinin farklı sıklıklarıyla açıkladı.”(Dibble,1984:431) Özellikle de kenar kazıyıcıların topluluk içerisindeki diğer aletlere olan oranı Bordes için önemli bir veri olmuştur.

Döneme ait eldeki verilerin artmaya başlamasıyla birlikte Bordes-Binford tartışması olarakta bilinen Orta Paleolitik topluluklardaki çeşitliliği açıklamaya yönelik tartışmalar başladı. Bordes’un “farklı alet tiplerinin, farklı gruplara ait (ancak bu, grupların farklı fiziksel özelliklere sahip olduğu anlamını taşımaz), farklı gelenekler sonucu ortaya çıktığı”(Bordes and Bordes,1970) görüşünü dile getiren ‘tipolojiye ve etnik gelenekler’e dayanan görüşüne karşılık, Binford’lar (Lewis R. and Sally R. Binford) bu çeşitliliği, aynı insanlara ait aletlerin, farklı gündelik ya da mevsimsel işler ya da farklı geçim kaynakları dolayısıyla ortaya çıkan ‘işlevsel farklılıklar’ın tipolojiye yansıdığı görüşünü ortaya atmışlardır.

Orta Paleolitik topluluklardaki çeşitlilik uzunca bir süre bu iki karşıt grup arasındaki tartışmalar çevresinde ele alınmıştır. Ancak her iki ekolde ‘bu alet tipleri ve topluluk gruplarının, birbirlerinden farklı, değişmeyen varoluşları yansıttıkları görüşünü savunmuşlardır’(Rolland and Dibble,1990:480). Orta Paleolitik çeşitlilik ile ilgili tartışma, elde edilen kanıtların, bu iki karşıt grup arasında çeşitliliğin biçimsel ya da işlevsel olduğunu ya da farklı çevresel, faunal kalıntıların belirli tip endüstrilerle bir arada var olduğunu kanıtlamaya yönelik olarak kullanılması sonucu kısır bir döngüye dönüşmüştür.(Rolland,N.,Dibble,H.,1990:482)

Daha sonraları Harold Dibble'in, İran'daki 'Bisutun Mağarası' kazıyıcıları üzerinde yürüttüğü çalışmalarda, 'bu çeşitliliğin farklı işlev ya da kültürlerin ürünü olmayıp redüksiyon işleminin farklı derecelerini yansıttığı görüşü olaya yeni bir bakış açısı getirmiştir.'(Dibble,1984) Dibble, Orta Paleolitik dönemin karakteristik aletleri olan kazıyıcılardaki çeşitliliği açıklarken her aletin ilk başta 'tek kazıyıcı' olarak üretildiğini ancak daha sonra çeşitli nedenler dolayısıyla hammaddeye ulaşmanın zor olduğu durumlarda, parçanın tekrar düzeltilenerek yenilenmesi sonucu, taşımaliğin biçimine uyumlu olarak 'iki kenar kazıyıcı', 'yöneşen kazıyıcı' ya da 'yatay kazıyıcı'ya doğru bir evrim geçirdiğini belirtmiştir. (Dibble,H.,1984;1987)

S. Kuhn'un, İtalya'da "Grotta di Sant'Agostino" mağarasının lokal bir Moustérien olan ve "Pontinian" olarak nitelendirilen aletleri üzerinde yaptığı çalışmadan yola çıkarak, Orta Paleolitik çeşitlilikte, taşımali formunun (dolaylı olarak yonga üretiminde kullanılan alternatif ya da farklı tekniklerin) alet morfolojisinde redüksiyondan daha önemli bir rol oynadığını ileri sürmüştür.(Kuhn,S.,1992)

Bu bakış açılarıyla birlikte, Orta Paleolitik çeşitlilik hakkındaki tartışmalar oldukça derinlik kazanmıştır. Araştırmacıların çoğu Orta Paleolitik çeşitliliğin nedenlerini birbirini tetikleyen birçok nedene bağlamaktadırlar. Bunlar arasında en önemlileri iklim şartları, grup hareketliliği, hammaddenin şekli ve yapısı, yongalama tekniği, yerleşimin süresi gibi etkenler ön plana çıkmaktadır.

Orta Paleolitik dönemle ilgili tartışmaların içerisinde, hala tam bir fikir birliğine ulaşılamamasının temel nedenlerinden birisi de bu dönem için uygun tarihlendirme yönteminin henüz tam olarak bulunamamış olmasıdır. Radyokarbon tarihlendirmeleri 30 bin yılın üzerindeki tarihlerde pek güvenilir değildir. Yanmış çakmaktaşlarını tarihlendirmede kullanılan Termolumünisans ve dişlerin tarihlendirilmesinde kullanılan ESR(elektron spin rezonans) gibi yeni bulunan yöntemlerin de daha eski tarihleri yaşlandırmada kullanılması net bir kronoloji kurulmasına izin vermemektedir.. Bu yüzden Orta Paleolitik sitlerin çoğu jeolojik ya da Paleoekolojik kanıtlara dayanılarak yaşlandırılır (Dibble et al,1999:10).

Yapılan yeni çalışmalarla, Bordes'in tanımladığı gruplara birçok yeni fasiyes eklense de bu gruplar hala varlıklarını devam ettirmektedirler. Bordes'un yaptığı Orta Paleolitik sınıflandırma ve temel özellikleri aşağıdaki gibidir:

1)Tipik Moustérien: Kenar kazıyıcıların yüzdesi değişkendir. Quina tip kazıyıcılar yok yada oldukça düşük orandadır. Yatay kazıyıcıların yüzdesi oldukça düşüktür.El baltası ve sırtlı bıçaklar yok ya da enderdir. Levallois yongalama değişik oranlarda görülür. (Bordes and Bordes,1970:62)

2) Acheuléen Gelenekli Moustérien:a)Tip A: Kenar kazıyıcılar değişik oranlarda görülür ancak çok yüksek ya da çok düşük bir yüzdeyle temsil edilmezler. Dişlemeliler oldukça yaygındır. Quina tip kazıyıcılar yok ya da çok az orandadır. Değişik oranda el baltaları görülür(nadiren % 8'den az). Levallois yongalama değişik yüzdelerle bulunabilir.

b) Tip B: Kenar kazıyıcılar düşük oranda bulunur. Quina tiplere rastlanmaz. El baltaları düşük oranda bulunur ve genellikle dejenere olmuşlardır. Dişlemeli ve sırtlı bıçaklar oldukça yaygındır. Ön kazıyıcılar, burinler, deliciler, budanmış yonga ve dilgiler gibi üst paleolitik alet tipleri yaygın olarak görülür. Alt tip A'dan daha gençtir ve ondan türemiştir. Levallois yongalama değişik oranlarda görülür.(Bordes and Bordes,1970:63)

3) Dişlemeli Moustérien: Kenar kazıyıcılar oldukça düşük oranda görülür. Quina tip yoktur. Dişlemeli ve çontuklular oldukça yüksek bir yüzde ile temsil edilirler. El baltalarına rastlanmaz. Sırtlı bıçaklar yok yada çok nadirdir. Levallois yongalamanın oranı düşüktür.(Bordes and Bordes,1970:63)

4) Charentien Moustérien: Quina ve Ferrassie Moustérien olmak üzere 2 alt bölüme ayrılır. Bu farklılık temel olarak taşımalık üretiminde kullanılan farklı teknolojilerden kaynaklanır.

a)Quina Moustérien: Kenar kazıyıcılar oldukça yüksek oranda bulunur. Bazen bu oran %50'lere kadar düşebilir. Quina tip ve yatay kenar kazıyıcılar oldukça yüksek oranda bulunur. Gerçek el baltaları yok ya da nadirdir, buldukları zaman da özel tipler gösterirler. Levallois yongalamanın yüzdesi çok düşüktür ya da yoktur.(Bordes and Bordes,1970:63)

b)Ferrassie Moustérien: Yüksek oranda kenar kazıyıcılardan oluşur. Yatay kazıyıcıların yüzdesi daha düşüktür. Quina tip kazıyıcıların yüzdesi orta düzeydedir.

El baltaları yok ya da nadirdir. Buldukları zaman da özel tipler sergilerler. Bazen sırtlı bıçaklara da rastlanabilir. Levallois yongalama ve “ikili” ve “yöneşen” kazıyıcılar yüksek orandadır.(Bordes and Bordes,1970:63)

III. CHARENTIEN ENDÜSTRİ

Charentien terimi 1953 yılında François Bordes tarafından Orta Paleolitik topluluklar sınıflandırılırken tanımlanmıştır. F. Bordes, Orta Paleolitik dönem yonga endüstrilerine dayanarak, 6 adet Moustérien topluluk belirlemiştir ve bunların ikisini 'Quina' ve 'Ferrassie' grupları olmak üzere 'Charentien Moustérien' olarak belirtmiştir. Bordes, bu kültüre 'charentien' terimini, Fransada'ki Charente bölgesinden ele geçen endüstrilere dayanarak vermiştir.

Charentien'in, Batı Avrupa'daki kökeni“ Muhtemelen Riss buzuluna ait Clactonien benzeri kültürlerden (La Micoque'taki Yatak 3 ya da High Lodge tipi) son buzularası kültürler (Ehringsdorf tipindeki endüstriler) aracılığıyla yarı dolambaçlı bir evrimle türemiştir”(Bordes,1968:83). Bordes, Clactonien'den Charentien'e olan evrimlenmeyi kültürlerdeki aletlerin sayısal oranlarına dayanarak şu şekilde vermiştir:

Riss topluluklarında kenar kazıyıcılar %40, dişlemeliler %26 oranındadır. Erken Würm topluluklarında dişlemeliler hala zengindir(Combe-Capelle,Yatak IV'te kenar kazıyıcılar %58.3, dişlemeliler %21.7). Ama Würm II'nin ortasındaki 6 Quina yatak için ortalama Combe Grenal'de sırası ile %75.8 kazıyıcılar ve yalnızca %5.2 dişlemeli'dir. Ama aynı sitte Würm II'nin sonlarına doğru 3 tabaka için kazıyıcı indeksi düşer(%54.2) ve dişlemeliler tekrar yükselir.(%12.9) (Bordes,F. and Bordes de S.,1970,s.61)

Quina ve Ferrassie Moustérien bir dizi farklı özellikler sergilemekle birlikte Bordes bu iki endüstri tipini Charentien etiketi altında toplamaya yetecek kadar

yeterli ortak elemanı paylaştıklarını düşündü. F. Bordes'un terimlerindeki belirleyici karakteristikler endüstrilerdeki 3 ana nicelikte yatıyordu. Birincisi, kazıyıcı formlarının yüksek yüzdesi (daima %50'nin üzerinde ve genellikle de %60'ın üzerinde), ikinci olarak dişlemeli aletlerin düşük yüzdesi (daima %15'in altında ve genellikle %2-5 arası) ve üçüncü olarak belki de en önemlisi Quina tip düzelti taşıyan aletlerin sürekli olarak yüksek oranda bulunması. F. Bordes'a göre bu son özellik Quina ve Ferrassie endüstrileri diğer endüstrilerden her zaman ayırmıştır.(Mellars,2003:31)

Quina ve Ferrassie Moustérien arasındaki temel fark ise alet üretimi için kullanılan yongalama tekniklerinde yatıyordu. Ferrassie endüstrilerde levallois tekniği yaygın olarak kullanılıyorken, Quina endüstrilerde levallois olmayan daha basit bir teknik kullanılır(Mellars,2003:33). İnce levallois yonga üzerine(ya da uzun levallois yonga) Quina tip ve yatay kenar kazıyıcı yapılamaz(Bordes and Bordes:1970). Bu temel teknolojik bölünme ile yüzüklü vurma platformu ile uzatılmış dilgi benzeri yongalar Ferrassie'de Quina'dan daha yaygındır. Bordes, alet morfolojisine göre Quina ve Ferrassie endüstriler arasında 3 ana karşıtlık vurgulamıştır. Birincisi Quina topluluklarda Quina düzeltide yoğun bir artış gözlenir. İkincisi bu artışa benzer bir artış yatay kenar kazıyıcıların oranında da gözlenir. Ve üçüncüsü genel olarak iki kenar kazıyıcılar ve yöneşen (yatık yöneşenler de dahil) kazıyıcıların redüksiyona uğrama derecesi Quina'da Ferrassie'ye zıt gibidir.(Mellars2003:32)

F. Bordes tarafından başlıca bu niceliksel şartlar belirtilmesine rağmen, Bordes'un kendisi de göstermiştir ki diğer Moustérien çeşitliliklerden Charentien'i

ayırmakta kullanılan başka niceliksel özellikler de vardı. Örneğin “tipik iki uçlu mekik alet” formlarının ve iki yüzeyli düzelti ile şekillendirilmiş aletlerin var olması gibi. Daha sonraki araştırmalarda endüstriye ait diğer özelliklerde ortaya çıkartıldı. Dışbükey kazıyıcı formlarının yoğunluğu, ıskartaya çıkartılan çekirdeklerin düşük oranı ve bazı sitlerde kemik vurgaçla baskılama yönteminin yüksek oranda bulunması bunlar arasında sayılabilir(Mellars,2003:32). Charentien grubun potansiyel olarak en önemli özelliklerinden birisi de, tipik el baltalarının olmayışı ve tipik sırtlı bıçakların seyrek olarak bulunmasıdır.(Bordes and Bordes,1970:63)

Quina tip aletler tüm Orta Paleolitik topluluklar içerisinde en yoğun düzelti gösteren aletlerdir. Ancak genelde düşük kaliteli hammaddelerden yapıldıkları söylenir. Genelde kaba ve kalın yongalar üzerine yapılan Quina tip aletler Alain Turq’e göre “ düzeltili aletlerin belirli formlarının üretimi için ,önceden tasarlanarak belirli şekillere ulaşılma istendiğinin bir göstergesidir”(Turq,2003). Turq, H. Dibble’in Quina tip aletlerin en yoğun şekilde redüksiyona uğrayan parçalar olduğu görüşüne ilave olarak, taşmalıkların aşırı redüksiyona en iyi uyum sağlayan kalın parçalardan seçildiği görüşünü de savunur. Diğer bir deyişle ince parçalar aşırı redüksiyon olayı karşısında çok daha kısa bir zaman diliminde ıskartaya çıkartılırken, kalın taşmalıklarda bu süreç daha uzun bir zaman diliminde gerçekleşecektir.(Turq,2003)

M. Otte ise Charentien kazıyıcılar konusunda, hammadde kaynaklarına ulaşmada karşılaşılan zorluklar, sınırlı grup hareketliliği, olumsuz iklim şartları, aşırı

redüksiyon, geleneksel etkiler ve aktiviteler gibi bir dizi olaylar sonucu ortaya çıktığı görüşünü dile getir.(Otte,2003:47)

Güney Fransa'da ki Perigord bölgesinde 13 Quina Moustérien yataktan elde edilen endüstrilere dayanarak oluşturulan analizlerde hammaddenin %90-98'i 5km.den daha az bir alandan elde edildiği görülmüştür. Hammaddenin geri kalan %10'u ise 10 ile 100 km. arasındaki bir uzaklıktan tedarik edilmiş. Bu uzak alanlardan tedarik edilen kaliteli hammaddelerde daha fazla oranda yatay kazıyıcı bulunmaktadır. Bu da kaliteli hammaddelerin daha fazla redüksiyona uğradıklarını ve dolayısıyla taşımalık seçiminin de önemli olduğunu göstermektedir.

Bazı araştırmacılara göre Quina aletler genelde soğuk iklim dönemlerinden kalma kalıntılar eşliğinde ele geçer.(Turq,2003:77)

Oldukça kalın ve kaba parçalar üzerine yapılmış olan Karain'in Charentien endüstrisi ise daha çok III.4 jeolojik seviyesinde kendini gösterir. Karain'in Charentien evresinde levallois tekniği yoktur. Merkezci çıkarımlı çekirdeklerden zaman zaman hazırlanmamış çok kalın ve kaba yonga taşımaliklar üzerine yapılmışlardır.(Taşkiran,H.,1990:75). Kenar kazıyıcıların yanı sıra kalın uçlar, dişlemeli ve çontuklu aletler, rendeler ve keskiler bu kültürün en belirgin tiplerini oluştururlar. Elde edilen yongalar ve kaba görümlü çekirdeklerden bu seviyelerde sert vurgaç ile yongalamanın uygulandığı anlaşılmaktadır. (Yalçınkaya,1999:26)

Charentien kültürün genel yayılım alanına bakıldığında ise Balkanlar' da Anadolu'da özellikle B.Avrupa ve Yakınoğu'da da görölmektedir. Yakınoğu'da Yabrudian kültür adı altında sergilenmektedir. Yabrudian'ın Charentien karakteri F. Bordes'in 1955'te bu malzemeyi tanımladığından beri bilinmektedir. Yabrudian, Fransa'nın Charentien kültürüne oldukça benzemektedir. Ancak bu ikisi arasındaki benzerlik, şimdilik kültürel bir devamlılıktan ziyade hammadde kaynaklarının yoğun olarak kullanılmasıyla açıklanmaktadır. Araştırmalar ilerledikçe bu konu aydınlığa kavuşacaktır.

IV. KENAR KAZIYICILARAIŁSKİN GENEL BİLGİLER

Kenar kazıyıcı terimi ilk kez Boucher de Pertes tarafından 1847 yılında önerildi ve ondan sonra birçok araştırmacı tarafından çeşitli tanım ve tipolojiler önerildi. Kazıyıcıların şu an kullanılmakta olan genel tanımı ise 1961 yılında Fransız prehistoryen François Bordes tarafından yapılmıştır: “yonga, dilgi ya da döküntü parçalar üzerine yapılmış, bir ya da daha fazla kenarı,salt kenar uzunluğunun büyük bir kısmını kaplayacak şekilde devamlı ve düzenli düzeltilerle düz, iç ya da dışbükey olarak şekillendirilmiş aletlerdir.”(Yalçınkaya,1989:29) Bordes’un tipolojisinde kazıyıcıların ana sınıfları düzeltili kenarların konumu, sayısı ve birbirleriyle aralarındaki ilişkiye dayanılarak sınıflandırıldı. Bu ana kazıyıcı sınıfları düzeltili kenarların biçimine(düz, dışbükey, içbükey) göre farklı alt bölümlere de ayrıldı.(Debénath and Dibble,1994)

Kenar kazıyıcılar, 2 milyon yıldan daha önceki tarihlere ulaşan geçmişleriyle tanımlanan en eski alet tipleri arasındadırlar. En eski izlerine Afrika’daki Oldowai George bölgesinde ele geçen yontma taş endüstrileri arasında rastlanmıştır. Avrupa’da ise 750 bin yıl öncesi Acheuleén endüstrilerinden itibaren gözlemlenmiştir. En yaygın olarak karşılaşıldığı dönem ise Orta Paleolitik dönemin içerisinde yer alan ve Fransa’da tanımlanan Charentien Moustérien (Quina ve Ferrassie grupları) ile Avrupa’nın bazı diğer bölgeleri, Yakındoğu ve Afrika’da rastlanan benzer endüstri gruplarının olduğu dönemlerdir. (Debénath and Dibble,1994)

Kenar kazıyıcı yapılırken amaç kenarı keskinleştirmekten çok, onu kütleştirerek düzeltmek ve böylece kazıma ve kesme işlemi için onu daha sağlam bir yapıya ulaştırmaktır. (Yalçınkaya,1989:30)

Clactonien'in taş alet kültürleri içinde çok sayıda yer alan kenar kazıyıcılar yonganın doğal keskin kenarı üzerine düzeltelerin yapılmasıyla elde edilirler. Bunlar nispeten kaba bir form gösterirler. (Bordaz, 1970:19)

Avrupa'da Üst Paleolitik dönemde açığa çıkarılan aletler arasında kenar kazıyıcıların oralarında önemli azalmalar gözlenmiştir. Bunu aletlerin çeşitlenerek çoğalmasına bağlayabiliriz. Bir diğer neden de artık bu dönemde dilgilerin üzerine yapılan ön kazıyıcıların giderek daha çok kullanılmasıdır. (Bordes,1968:158)

Bordes'un tipolojisinde kazıyıcıların başlıca sınıfları, düzeltili kenarların sayısı, konumu ve düzeltelerin alet üzerindeki konumuna göre sınıflandırılmıştır. (Dibble,H.L.,1999:85) Bordes'un tanımladığı kenar kazıyıcı tipleri aşağıda belirtilmiştir:

I) TEK KENAR KAZIYICILAR

1. Tek Düz Kenar Kazıyıcı
2. Tek Yan Kenar Kazıyıcı
3. Tek İçbükey Kenar Kazıyıcı
4. Tek Dışbükey Kenar Kazıyıcılar

- 4a. Basit Tek Dışbükey Kenar Kazıyıcılar
- 4b. Quina Tip Tek Dışbükey Kenar Kazıyıcı
- 4c. Yarı Quina Tip Dışbükey Kenar Kazıyıcılar

II) İKİ KENAR KAZIYICILAR

- 1. İki Düz Kenar Kazıyıcı
- 2. Düz ve Dışbükey Kenar Kazıyıcı
- 3. Düz ve İçbükey Kenar Kazıyıcı
- 4. İki Dışbükey Kenar Kazıyıcı
- 5. İki İçbükey Kenar Kazıyıcı
- 6. İç ve Dışbükey Kenar Kazıyıcı

III) YÖNEŞEN KENAR KAZIYICILAR

- 1. Düz Yöneşen Kenar Kazıyıcılar
- 2. Dışbükey Yöneşen Kenar Kazıyıcılar
- 3. İçbükey Yöneşen Kenar Kazıyıcılar
- 4. Düz ve Dışbükey Yöneşen Kenar Kazıyıcılar
- 5. Düz ve İçbükey Yöneşen Kenar Kazıyıcılar
- 6. İç ve Dışbükey Yöneşen Kenar Kazıyıcılar
- 7. Tek Yan Saplı Yöneşen Kenar Kazıyıcılar

IV) YATIK YÖNEŞEN KENAR KAZIYICILAR

1. Basit Yatık Yöneşen Kenar Kazıyıcılar
2. İkili Yatık Yöneşen Kenar Kazıyıcılar
3. Üçlü Yatık Yöneşen Kenar Kazıyıcı

V) YATAY KENAR KAZIYICILAR

1. İki Yatay Kenar Kazıyıcı
2. Düz Yatay Kenar Kazıyıcı
3. Dışbükey Yatay Kenar Kazıyıcı
- 3a. Basit Dışbükey Yatay Kenar Kazıyıcılar
- 3b) Quina Tip Dışbükey Yatay Kenar Kazıyıcılar
- 3c Yarı Quina Tip Dışbükey Yatay Kenar Kazıyıcılar
- 3d. Clactonien Çontuklu Dışbükey Yatay Kenar Kazıyıcı
4. İçbükey Yatay Kenar Kazıyıcı

VI) KÖŞE KENAR KAZIYICI

VII) DİK DÜZELTİLİ KENAR KAZIYICI

VIII) SIRTI İNCELTİLMİŞ KENAR KAZIYICI

IX) İÇYÜZDE KENAR KAZIYICI

1. İçyüzde Düz kenar Kazıyıcı
2. İçyüzde Dışbükey Kenar Kazıyıcı

3. İçyüzde İçbükey Kenar Kazıyıcı

4.İçyüzde İki Kenar Kazıyıcı

5. İçyüzde Yöneşen Kenar Kazıyıcı

X) ALMAŞIK KENAR KAZIYICI

1. Aynı Yönde Almaşık Kenar Kazıyıcı

2. Ters Yönde Almaşık Kenar Kazıyıcı

3. Yöneşen Almaşık Kenar Kazıyıcı

4. Yatık Yöneşen Almaşık Kazıyıcı

XI) İKİ YÜZDEN DÜZELTİLİ ALMAŞIK KENAR KAZIYICI

1. İki Yüzden Düzeltili Basit Almaşık Kenar Kazıyıcı

2. İki Yüzden Düzeltili Quina Tip Almaşık Kenar Kazıyıcı

V. KARAIN MAĞARASI

V.1. COĞRAFİ KONUM VE TARİHÇE

Karain, Antalya'nın yaklaşık olarak 30km. kuzeybatı-kuzeyinde bulunan ve birçok boşluktan oluşan bir mağara kompleksidir. Eski Antalya-Burdur karayoluna 5-6km.uzaklıktaki Yağca köyünün sınırları içindeki Şam dağının, Akdeniz'e bakan Kratese dönemine ait kalkerli ve sarp yamaçları üzerinde yer alan Çadır tepesinin içine oyulmuştur. Oldukça geniş bir traverten ovasına bakmaktadır. Ovadan yüksekliği 150m. denizden yüksekliği ise 430-450m.'dir.(Yalçınkaya,1986:21)

Alt Paleolitik'te Karain mağarasının ağız kısmının baktığı Antalya traverten ovasının su ve bataklıkla kaplı olduğu ileri sürülüyor. Öküzini'nde gerek Alt gerekse Orta Paleolitik yerleşimin bulunmamasının da bunu desteklediği belirtiliyor(Kökten,1962:41). Karain'in bulunduğu çevrede Pınarbaşı, Kırkgöz gibi su kaynaklarının bulunuşu, av hayvanı, yenilebilir yabani kök, sebze ve meyve ağaçlarının bol oluşu insanları bu mağarada toplamış ve yoğun bir yerleşime neden olmuştur(Yalçınkaya,1986:22).

Karain mağarası 1946 yılında İsmail Kılıç Kökten tarafından bulunmuş ve aynı yıl başlayan kazılar 1974 yılında Kökten'in vefatına kadar çeşitli aralıklarla devam etmiştir. 1985 yılında Işın Yalçınkaya başkanlığında kazılara tekrar başlanmıştır. 1989 yılında Tübingen Üniversitesinin'de katılımı ile uluslararası bir

hal alan kazılar, halen I. Yalçınkaya'nın başkanlığını yaptığı bir ekip tarafından devam ettirilmektedir.

Karain mağarası, Alt Paleolitik dönemden itibaren devamlı bir yerleşim sunması ve bulunduğu coğrafi konum nedeni ile de Yakın Doğu, Balkanlar ve Avrupa Paleolitik arkeolojisi için oldukça önemli bir konumdadır. Taş aletlerin geçirdiği evrimi ve bölgeler arası ilişkileri ortaya koymada anahtar konumda bir statüye sahiptir. Ayrıca olası insan göç yolları üzerinde yer alması da Karain mağarasına çok önemli bir misyon yüklemektedir. Buluntu açısından da son derece zengin olan Karain mağarası, Anadolu ve diğer komşu yerleşim bölgelerinin Paleolitik katlaşımlarına da ışık tutmaktadır.

V.2. KARAIN MAĞARASININ TAŞ ALET ENDÜSTRİLERİ

Hammadde boyutlarının ufak olmasından dolayı Karain Alt Paleolitik endüstrileri, Tayacien işçiliğinin egemen olduğu küçük boyutlu bir yonga endüstrisi olarak beliriyordu(Yalçınkaya,1989:21). Karain'in Moustérien endüstrisi ise genellikle vadiyi çevreleyen alüvyol depozitlerden ve akarsu yataklarından toplanan lokal hammaddeden yapılmışlardır. Yumrular genellikle radyolarittir, düşük oranda çakmaktaşı gözlenir ve bazıları sadece taşımalık olarak mağaraya getirilmişlerdir.(Rink,W.et all.,1994:841) Taş aletlerin üretimi çoğu zaman mağara dışarısında yapılmıştır ve genel olarak kullanılan hammadde çeşitli renklerdeki radyolaritlerin farklı tiplerinden oluşuyordu.(Otte et all.,1995:287)

Karain’de Orta ve Üst Pleistosen boyunca uzun süreli bir insan yerleşiminin bulunması, yongalamanın teknik evriminin yeniden kurgulanmasına izin verir. Kültürel katlaşım aşağıdaki şekilde belirtilmiştir:

Topluluk A: Jeolojik ünite V’in sedimanlarından ele geçen, yakın çevreden elde edilmiş radyolitler üzerine yapılmış az sayıdaki taş aletten oluşur. Bu aletler, düz bir vurma düzlemi, geniş bir kopma açısı ve belirgin bir vurma yumrusuna sahip olan ‘Clactonien’ yongalar üzerine yapılmışlardır. Çekirdekler merkezci ya da çok yönlüdür. Aletler dişlemeli ya da çontuklu Clactonien yongalar olarak biçimlendirilmişlerdir.(Otte,1998:421)

Topluluk B: Jeolojik ünite IV.5’ten ele geçen malzemeyi kapsar. Aletler genellikle yerel kökenli hammaddeler üzerine yapılmışlardır. Yongalar, merkezci yongalamayla çıkarılmış, kabuklu ya da düz topuklu, belirgin vurma yumrulu Clactonien tipte yongalardır. Kalın yongalar üzerine basamak pulcuklu düzelti ile yapılmış bazı kenar kazıyıcılar yatay ya da ikili yöneşen bir form sergilerler. Kalın yongalar üzerine dişlemeli ve Clactonien çontuklu aletler de gözlenir. Tipolojik olarak, yüksek orandaki dişlemeliler ile birlikte Charentien bir endüstri olarak gözlenmektedir.(Otte,1998:421)

Topluluk C: Jeolojik ünite IV.4’ten IV.2’ye kadar olan sedimanlardan ele geçirilen buluntulardan oluşur. Hammadde genellikle yerel kökenli radyolaritlerdir. Clactonien tip yongalar, çok belirgin bir vurma yumrusu, 120 dereceden daha büyük kopma açısı, düz ya da kabuklu topuk ile merkezci bir yongalama sergilerler. Düzelteli parçalar,

kabuklu kalın yongalar üzerine yanal basamak pulcuklu düzeltili kenar kazıyıcılar kadar dişlemeli ve çontukluları da içerir. Bazı parçalar Acheleo-Yabrudian'ı anımsatan iki yüzeyli bir düzelti gösterirler.(Otte,1998:421) Endüstri genel olarak Proto-Charentien bir karakter sergiler.(Otte,M.et all.,1995:292)

Topluluk D: IV.1 jeolojik seviyesinin killi depozitlerinden ele geçen malzemedir.Lokal kırmızı ve gri tonlarındaki radyolaritler kullanılmıştır. Yongalar kalın ve kabukludur. Geniş kopma açılı, düz platformlu doğal sırtlı dilgi formları yaygındır. Baskın olan kenar kazıyıcıların yanı sıra dişlemeliler de yaygındır. Bu aletler, kalın, tek yanal ve ikili yöneşen basamak pulcukludurlar. Topluluk B ve C' dekine benzer bir Charentien endüstri olarak gözleniyor ancak karakteristik kenar kazıyıcılar oldukça yüksek oranda temsil ediliyor. Kenarsal düzelti ilk olarak bu grup içerisinde gözleniyor.(Otte,M.et all,1998:421)

Topluluk E: III.5-III.3. jeolojik seviyelerden ele geçen buluntuları kapsar. Hammadde daha az kabuk taşıyan yongalardan oluşan yerel radyolaritlerdir. Topuk düz nadiren de façetalıdır. Yongaların kopma açıları geniştir. Taşmalıklar genel olarak daha az kalındır. Düzeltinin yoğun olması ve döküntülerin de biçimlendirilmiş olması yoğun bir alet kullanımına işaret eder. Alet grubu dişlemeli ve kenar kazıyıcılardan oluşur. Topluluğun genel karakteri Charentien endüstri olarak gözükmeğe devam etmektedir(Otte,1998:421). III. 4. jeolojik seviye Charentien tip Moustérien bir oturma tabanı olarak gözükmeğedir.(Yalçınkaya,I.v.d.,1997:6)

Topluluk F: III.2.1-III.1. jeolojik seviyelerden ele geçen malzemeleri kapsamaktadır. Yongalama tekniğinde radikal bir değişim gözlenir. Levallois yongalama tekniğinin kullanıldığı bu grubun aletleri öncekilerden bir hayli farklılaşmıştır. Dik düzeltili aletler gözlenmez. Moustérien uçlar gözükmeye başlar. Taş metaryel mağara içerisinde işlenmiştir. Kenar kazıyıcıların morfolojisindeki Charentien özellikler azalmıştır. Ele geçen aletler genel olarak kenar kazıyıcılar, dişlemeliler, çontuklular ve Moustérien uçlardır(Otte,M.et all.,1995:294).

Topluluk G: II.3'ten II.1. jeolojik seviyeye kadar olan sedimanlardan ele geçen aletlerden oluşan bu grupta levallois yongalamanın yaygın olduğu zengin bir Moustérien kenar kazıyıcı topluluğuyla karşılaşırız. Tipolojik olarak Zagros Moustérien'ine benzemektedir. Bu endüstrinin genel yapısı F grubunun ki ile karşılaştırılabilir ancak dişlemeli ve çontuklular da açıkça bir azalma gözlemlenmektedir.(Otte,M.et all.,1995:294)

Topluluk H :Jeolojik ünite I ile I.7 arasından ele geçen metaryeli kapsar. F ve G topluluklarındaki genel karakteristiklerin devam ettiği gözleniyor. Ancak daha ince parçalar üzerine yapılmış aletler gözlenmektedir.(Otte,M.et all,1995:294)

Topluluk I: Jeolojik seviyeler I.6 ve I.3 arasından ele geçen metaryelleri kapsar. Karain tip Moustérien ile aynı özellikleri taşımaktadır ancak levallois karakterler daha az belirgindir. Endüstri oldukça küçük boyutludur. Kenar kazıyıcılar bu topluluk içerisinde daima baskındırlar ve morfolojileri F ve G topluluklarınınkini andırır.(Otte,M.et all,1995:294)

Genel ayrıntılarıyla yukarıdaki gibi özetlenen Karain mağarası kültürel katlaşımı, biraz daha bütünsel olarak ele alındığında 3 farklı evreden bahsedilebilir: '1. teknik topluluk, 350 bin yıl ve daha öncesine uzanan V. formasyon ve devamından oluşan hazırlanmamış topuklu (düz ya da kabuklu), çıkıntılı vurma konili yongalardan oluşan, sert vurgaçların kullanıldığı arkaik bir endüstri olarak özetlenebilir. 2. teknik topluluk, IV ve III.3-4-5. jeolojik seviyeleri kapsayan, 350-300 bin yıl öncesine tarihlenen B. Avrupa Charentien'ini anımsatan bir yapıdadır. Farklı, çapraz yönlerden yongalanmış, kalın yongalar üzerine yapılan kenar kazıyıcılar, dişlemeliler ve çontuklular yaygındır. 3. teknik topluluk ise 300-60 bin yıl önceye tarihlenen Karain ya da Zagros tip Moustérien olarak adlandırılan, levallois tekniğinin çok yoğun olarak kullanıldığı ve geç Üst Paleolitiğin dilgi ve dilgiciksel topluluklarıyla sona eren, III.2 ve üzerindeki tabakaları kapsayan bölüm olarak özetlenebilir'.(Yalçınkaya,I.,v.d.1997)

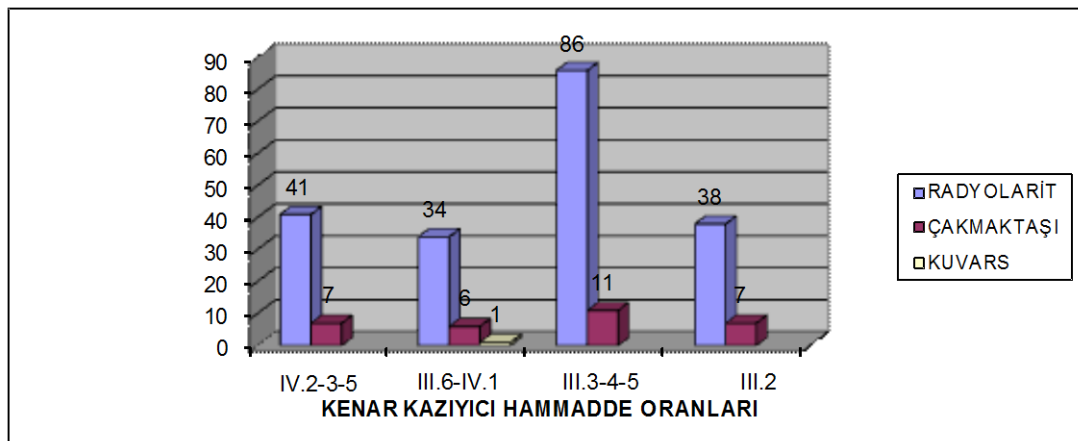
V.3. KARAIN MAĞARASI E GÖZÜ CHARENTIEN EVRE

KENAR KAZIYICILARININ GENEL NİTELİKLERİ

HAMMADDE: Karain mağarası'nda, Charentien evreye ait kenar kazıyıcıları şekillendiren insanlar hammadde olarak çoğunlukla radyolariti kullanmışlardır. Bu radyolaritlerin büyük bir çoğunluğunun mağara yakınlarındaki alüvyal düzlüklerden ve akarsu yataklarından toplandığını daha önce belirtmiştik. Literatür taraması yaparken de Charentien kültürün hakim olduğu alanlarda, hammaddenin genelde yaşanılan alanın yakın çevresinden toplandığı birçok araştırmacı tarafından belirtilmiştir. Karain mağarası'nda radyolaritin yanı sıra çakmaktaşı da hammadde

olarak kullanılmıştır. Ayrıca 1 adette kuvars üzerine şekillendirilmiş kenar kazıyıcı saptanmıştır.

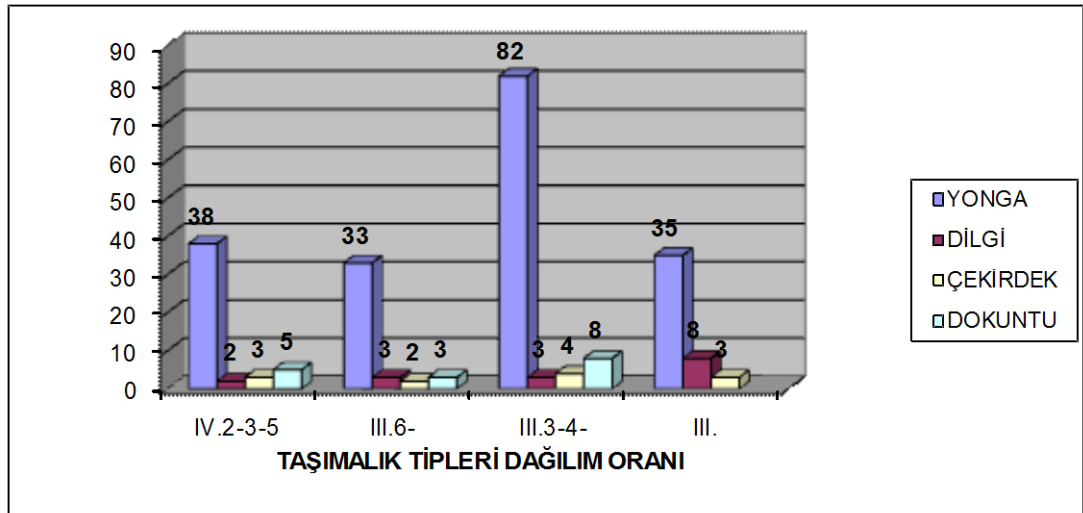
Karain mağarasındaki Charentien evre kenar kazıyıcılarının şekillendirildiği hammadde çeşitlerinin jeolojik tabakalara göre dağılımları aşağıdaki gibi saptanmıştır. IV.2, IV.3 ve IV.5 jeolojik ünitelerini içeren, Proto-Charentien gelenekli ilk aletlerin gözükmeye başladığı bu kompleksten ele geçen 48 adet kenar kazıyıcının 41 adet(%85)'i radyolarit, 7 adet(%15)'i de çakmaktaşı üzerine şekillendirilmiştir. III.6 ve IV' üncü jeolojik üniteleri içeren kompleksten ele geçen 41 adet kenar kazıyıcının 34 adet(%83)'i radyolarit, 6 adet(%15)'i çakmaktaşı ve 1 adet(%2)'i de kuvars üzerine şekillendirilmiştir. III.3, III.4 ve III.5 jeolojik ünitelerini içeren kompleksten ele geçen 97 adet kenar kazıyıcının 86 adet(%88)'i radyolarit üzerine, 11 adet(%12)'i de çakmaktaşı üzerine şekillendirilmiştir. III.2 jeolojik ünitesinden ele geçen 45 adet Charentien gelenekli kenar kazıyıcının 38 adet(%84)'i radyolarit, 7 adet(%16)'i de çakmaktaşı üzerine şekillendirilmiştir.(GRAFİK-1)



GRAFİK-1

TAŞIMALIK: Çalışmamızda Karain mağarası Charentien evre kenar kazıyıcılarına ait 231 adet taşimalık tanımlanmıştır. IV.2, IV.3 ve IV.5 jeolojik ünitelerinden ele geçen 48 adet kenar kazıyıcının 38 adet(%80)'i yonga, 2 adet(%4)'i dilgi, 3

adet(%5)'i çekirdek ve 5 adet(%11)'i de döküntü taşımaları üzerine şekillendirilmiştir. III.6 ve IV jeolojik ünitelerine ait kompleksten ele geçen 41 adet kenar kazıyıcının 33 adet(%80)'i yonga, 3 adet(%7)'i dilgi, 2 adet(%6)'i çekirdek ve 3 adet(%7)'i de döküntü taşımaları üzerine şekillendirilmiştir. III.3, III.4 ve III.5 jeolojik ünitelerinden ele geçen 97 adet kenar kazıyıcının 82 adet(%84)'i yonga, 3 adet(%3)'i dilgi, 4 adet(%4)'i çekirdek ve 8 adet(%9)'i de döküntü taşımaları üzerine şekillendirilmiştir. III.2 jeolojik ünitesinden ele geçen 45 adet kenar kazıyıcıdan 35 adet(%78)'i yonga, 8 adet(%17)'i dilgi ve 3 adet(%5)'i de çekirdek üzerine şekillendirilmiştir.(GRAFİK-2)



GRAFİK-2

KABUK: Karain mağarası'nda Charentien evreye ait 231 adet kenar kazıyıcının 27 adet(%12)'inde kabuk kalıntısı ile karşılaşmıştır. III.2 jeolojik ünitesinde toplam 45 adet kenar kazıyıcının 9 adet(%20)'inde, III.3-4-5 jeolojik ünitelerinde 97 adet kenar kazıyıcı aletin 24 adet(%25)'inde, III.6-IV jeolojik ünitelerinde toplam 41 adet kenar kazıyıcı aletin 4 adet(%10)'inde, IV.2,IV.3 ve IV.5 jeolojik ünitelerinden ele geçen

toplam 48 adet kenar kazıyıcı aletin 10 adet(%21)'inde kabuk kalıntısı gözlemlenmiştir.

IV.2,IV.3 ve IV.5 jeolojik ünitelerinden ele geçen 10 adet kabuk kalıntısı taşıyan kenar kazıyıcının 6 adetinde kabuk üst yüzde, 1 adetinde sol yanal kenarda, 2 adetinde sağ yanal kenarda ve 1 adet kenar kazıyıcıda da proximal kısımda gözlemlenmiştir. Bunların 1 adeti 'ikili yöneşen', 1 adeti 'yatay kazıyıcı' ve 3 adeti de 'tek kenar kazıyıcı'dır.

IV-III.6 jeolojik ünitelerinden ele geçen kenar kazıyıcıların 4 adetinde kabuk kalıntısına rastlanmıştır. Bunların 3 adeti 'tek kazıyıcı', 1 adeti de 'çekirdek' üzerine düzeltilenmiş kenar kazıyıcıda gözlemlenmiştir. Kabuk kalıntıları 3 adet kazıyıcı da proksimal kısımda, 1 adet kazıyıcı da üst yüz üzerinde gözlemlenmiştir.

III.3-III.4-III.5 jeolojik ünitelerinde, 24 adet kenar kazıyıcının kabuk taşıdığı gözlemlenmiştir. 9 adet kenar kazıyıcı da üst yüz, 3 adette sol yanal kenar, 2 adette sağ yanal kenar üzerinde ve 4 adetinde de proximal kısımda, 3 parçanın hem üst yüzünde hem sol yanal kenarda, 1 adet kazıyıcının hem üst yüz hem sağ yanal kenarda, 1 adet kazıyıcının da hem üst yüz hem proximal kısmında kabuk kalıntısı gözlemlenmiştir. Üzerinde kabuk kalıntısı taşıyan bu kazıyıcıların 16 adeti 'tek kenar kazıyıcı', 2 adeti 'yatay kazıyıcı' ve 1 adeti de döküntü olarak saptanmıştır.

III.2 jeolojik ünitesinde, üzerinde kabuk saptanan 9 adet kenar kazıyıcının 6 adetinde üst yüzde, 2 adetinde sol yanal kenarda ve 1 adetinde de proximal kısımda

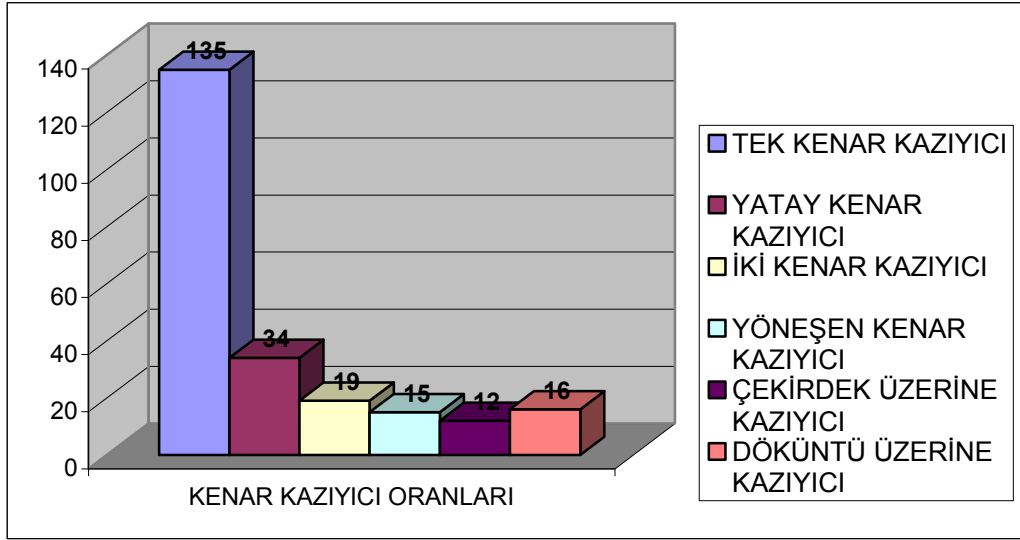
kabuk taşıdıkları gözlemlenmiştir. Söz konusu aletlerin 8 adetinin ‘tek kazıyıcı’ ve 1 adetinin de döküntü olduğu saptanmıştır.

HAMYÜZ: İncelenen 231 adet Charentien evre kenar kazıyıcısının 73 adet(%32)’inde hamyüz kalıntısı saptanmıştır. III.2 jeolojik ünitesinde 45 adet Charentien evre kenar kazıyıcısının 13 adet(%29)’inde, III.3,III.4 ve III.5 jeolojik ünitelerindeki 97 adet kenar kazıyıcının 25 adet(%26)’inde, III.6 ve IV. Jeolojik ünitelerdeki 41 adet kenar kazıyıcının 18 adet(%44)’inde, IV.2,IV.3 ve IV.5 jeolojik ünitelerindeki 48 adet kenar kazıyıcının 17 adet(%35)’inde hamyüz saptanmıştır.

KAPLAĞ: İncelenen 231 adet Charentien evre kenar kazıyıcısının 71 adet(%31)’inin ‘kaplağ’a maruz kaldığı saptanmıştır. III.2 jeolojik ünitesindeki 45 adet kenar kazıyıcının 10 adet(%22)’inde, III.3,III.4 ve III.5 jeolojik ünitelerindeki 97 adet kenar kazıyıcının 34 adet(%35)’inde, III.6 ve IV. jeolojik ünitelerindeki 41 adet kenar kazıyıcının 16 adet(%40)’i ve IV.2, IV.3, IV.5 jeolojik ünitelerindeki 48 adet kenar kazıyıcının 11 adet(%23)’i ‘kaplağ’a maruz kalmıştır.

V.3.1. KARAİN MAĞARASI KENAR KAZIYICILARI

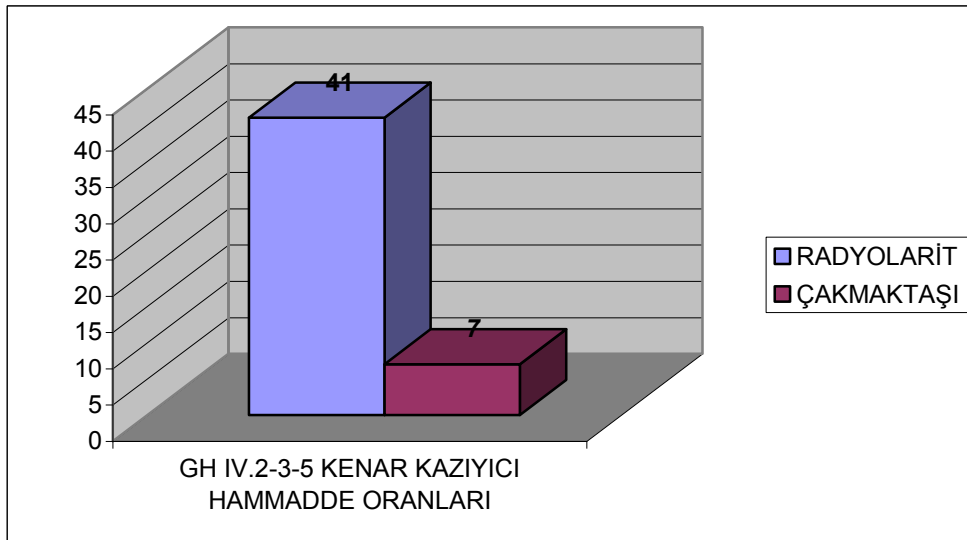
Çalışmamızda toplam olarak 231 adet ‘charentien evre’ye ait kenar kazıyıcı saptanmıştır. Bunların 135 adet(%58)’i ‘tek kenar kazıyıcı’, 34 adet(%15)’i ‘yatay kenar kazıyıcı’, 16 adet(%7)’i ‘iki kenar kazıyıcı’ ve 18 adet(%8)’i de ‘yöneşen kenar kazıyıcı’lardan oluşur. Bunların yanı sıra 12 adet(%5) çekirdek, 16 adet(%7) döküntü üzerine işlenmiş kazıyıcı saptanmıştır.(GRAFİK-3)



GRAFİK-3

V. 3.1.1. IV.2, IV.3 VE IV.5 JEOLJİK ÜNİTE KENAR KAZIYICILARI

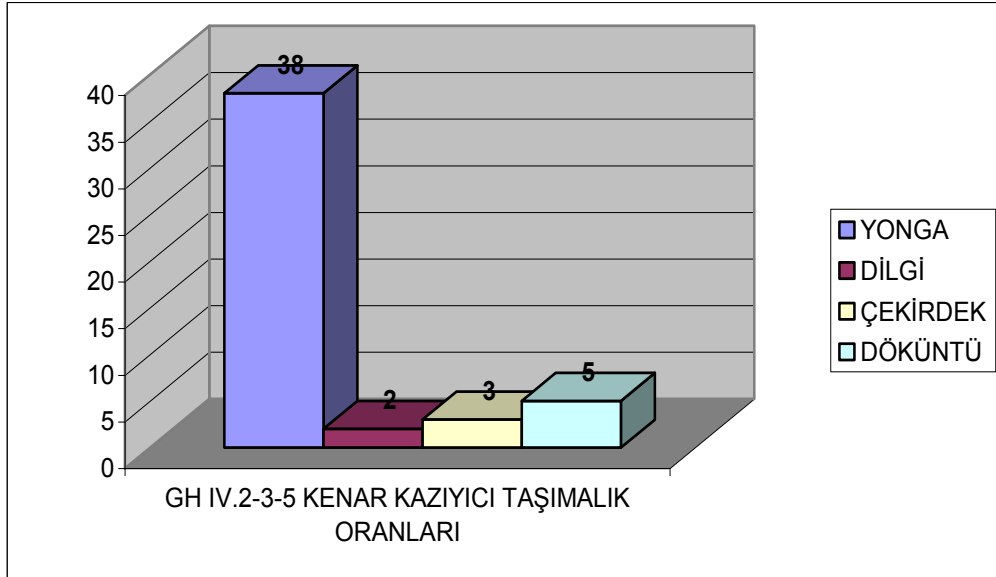
Bu jeolojik ünitelere ait toplam 48 adet kenar kazıyıcı saptanmıştır. 41 adet(%85)'i 'radyolarit', 7 adet(%15)'i de çakmaktaşı taşımalık üzerine düzeltilenmiştir (GRAFİK-4).



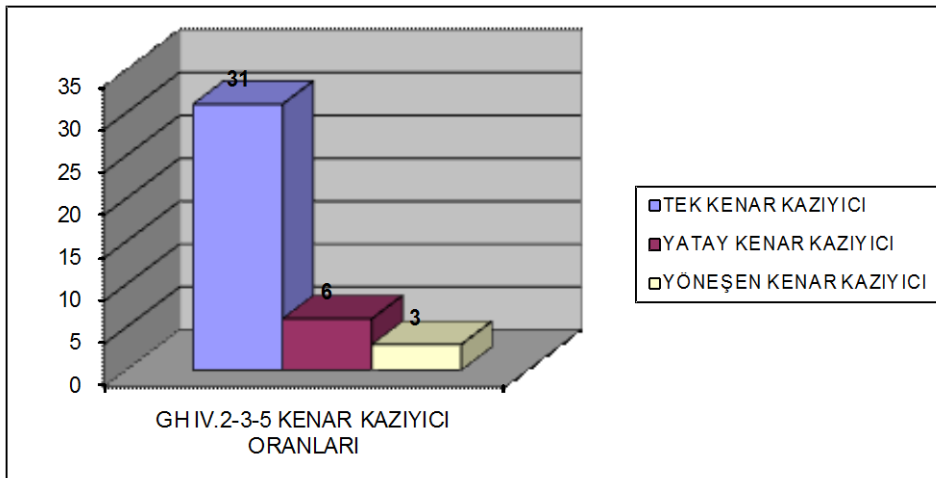
GRAFİK-4

Bunların 38 adet(%80)'i yonga üzerine, 2 adet(%4)'i teknoloji kullanılmadan üretilmiş dilgi taşımaları üzerine işlenmiştir. 3 adet (%6) çekirdek parçası ve 5 adet(%10)'te 'döküntü' düzeltilenerek kazıyıcıya dönüştürülmüştür(GRAFİK-5).

Bu kazıyıcıların 31 adet(%65)'i 'tek kenar kazıyıcı', 6 adet(%13)'i 'yatay kazıyıcı' ve 3 adet(%6)'i de 'yöneşen kazıyıcı' olarak saptanmıştır(GRAFİK-6). Bu jeolojik üniteler içerisinde 'iki kenar kazıyıcı' ya rastlanmamıştır.

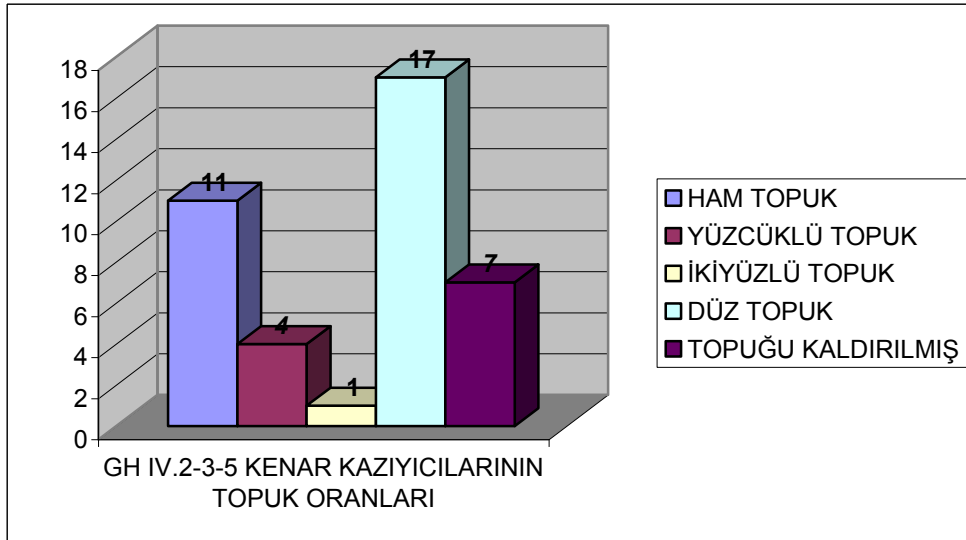


GRAFİK-5



GRAFİK-6

Topuk tipleri açısından bu kazıyıcılar 11 adet (%28) ‘ham topuk’, 4 adet (%10) ‘yüzcüklü topuk’, 1 adet (%2) ‘iki yüzlü topuk’ ve 17 adet(%43)’i de ‘düz topuk’ sergilemektedir. 7 adet (%17) aletin topuğu kaldırılmıştır.(GRAFİK-7)



GRAFİK-7

Düzelti tipleri açısından bakıldığında ise bu ünitelerden saptanan kazıyıcıların 19 adeti (%40) ‘basamak pulcuklu düzelti’,29 adeti (%60) de ‘pulcuklu düzelti’ taşımaktadır. 3 adet(%8) parçada düzelti iç yüzden işlenerek ters düzelti ile biçimlendirilirken, 37 adet(%92) kazıyıcıda doğru düzelti saptanmıştır. 19 adet(%48) kenar kazıyıcı ‘dik düzelti’,13 adet(%33) kenar kazıyıcı ‘eğik düzelti’ ve 8 adet(%19) kenar kazıyıcı da ‘çok eğik düzelti’ ile şekillendirilmiştir. Ortalama düzelti uzunluğu ise 46.2 mm. olarak saptanmıştır.

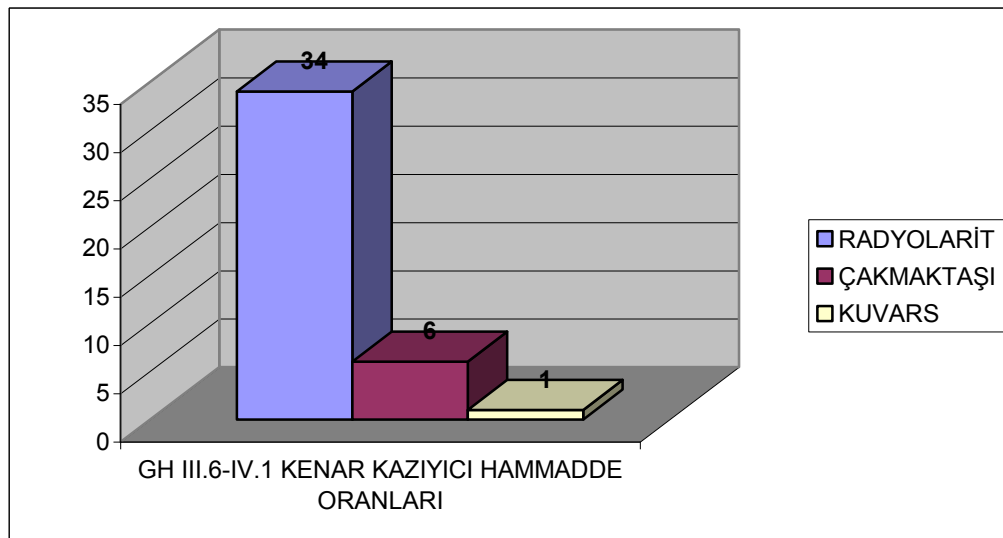
Vurma yumruları büyük çoğunlukla belirgindir. 4 alet(%10)’te vurma yumrusu saptanamamıştır. 5 alette (%13) içyüzden çıkarımlarla vurma yumrusu kaldırılmıştır.

7 alette (%17) vurma yumrusu pek belirgin değildir. 24 alet(%60)'te ise vurma yumrusu belirgindir. 8 adet(%20) kenar kazıyıcıda vurma halkasının izlerine rastlanmazken, 32 adet(%80)'inde belirgindir. Vurma konisi 17 adet (%43) kenar kazıyıcıda bulunamazken, 23 adet (%57) kazıyıcıda mevcuttur. Dudakçık 14 adet(%35) kazıyıcıda saptanamamışken, 26 adet(%65) kazıyıcıda da saptanmıştır.

Bu jeolojik ünitelerin aletlerinin ortalama taşımalık kalınlıkları 13.6 mm olarak ölçülmüştür.

V. 3.1.2. III.6-IV.1 JEOLÖJİK ÜNİTELERİNDEKİ KENAR KAZIYICILAR

III.6-IV.1 jeolojik ünitelerinde toplam 41 adet kenar kazıyıcı saptanmıştır. Bunların 34 adet(%83)'i 'radyolarit', 6 adet(%15)'i çakmaktaşı ve 1 adet(%2)'i de kuvars taşımalık üzerine şekillendirilmiştir.(GRAFİK-8)

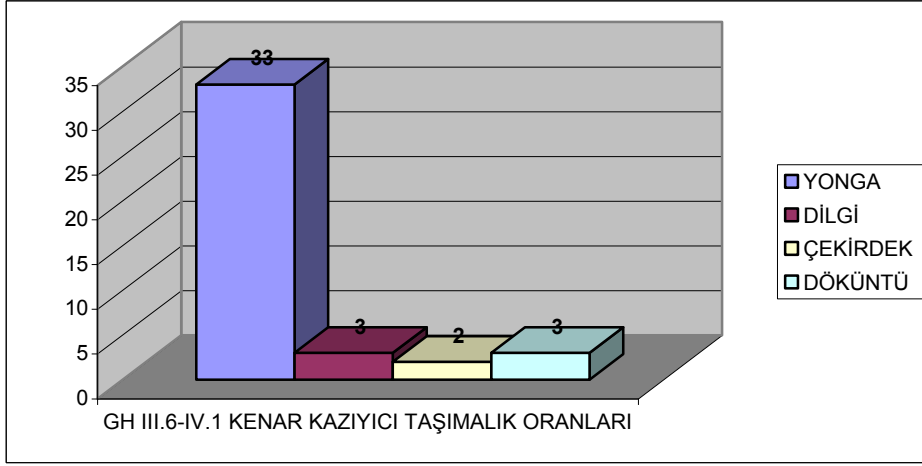


GRAFİK-8

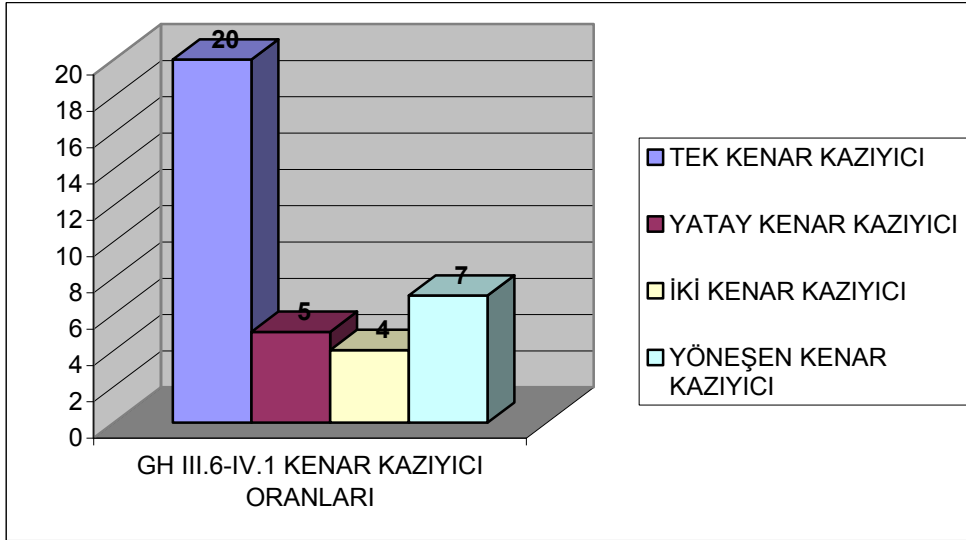
Bulunan 41 adet kenar kazıyıcının 33 adet(%80)'i yonga taşımalık üzerine, 3 adet(%7)'i 'dilgi' taşımalık üzerine, 2 adet(%6)'i çekirdek kalıntıları üzerine, 3

adet(%7)'i de 'döküntü' üzerine düzeltilenmiştir(GRAFİK-9).

Ele geçen buluntuların kazıyıcı tiplerine göre dağılımlarına baktığımızda 41 adet kenar kazıyıcının 20 adet(%56)'i 'tek kenar kazıyıcı'dır. 5 adet(%14)'i 'yatay kenar kazıyıcı'dır. 4 adet(%11)'i 'iki kenar kazıyıcı' ve 7 adet(%19)'i de 'yöneşen kenar kazıyıcı' olarak saptanmıştır.(GRAFİK-10)

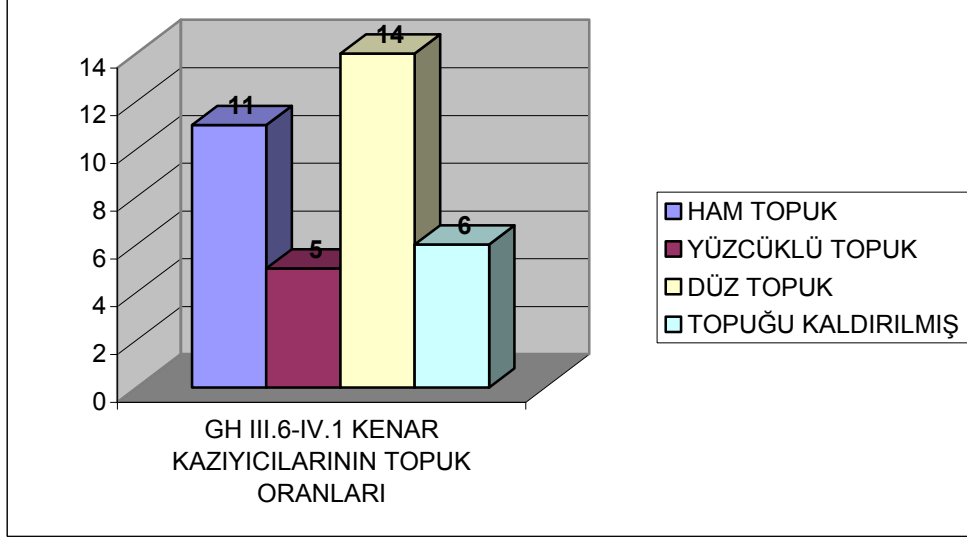


GRAFİK-9



GRAFİK-10

Bu jeolojik ünitelerin kenar kazıyıcılarının sergiledikleri topuklara baktığımızda 11 adet ‘ham topuk’, 5 adet ‘yüzcüklü topuk’, 14 adet ‘düz topuk’ ve 6 adette topuğu kaldırılmış aletle karşılaşırız.(GRAFİK-11)



GRAFİK-11

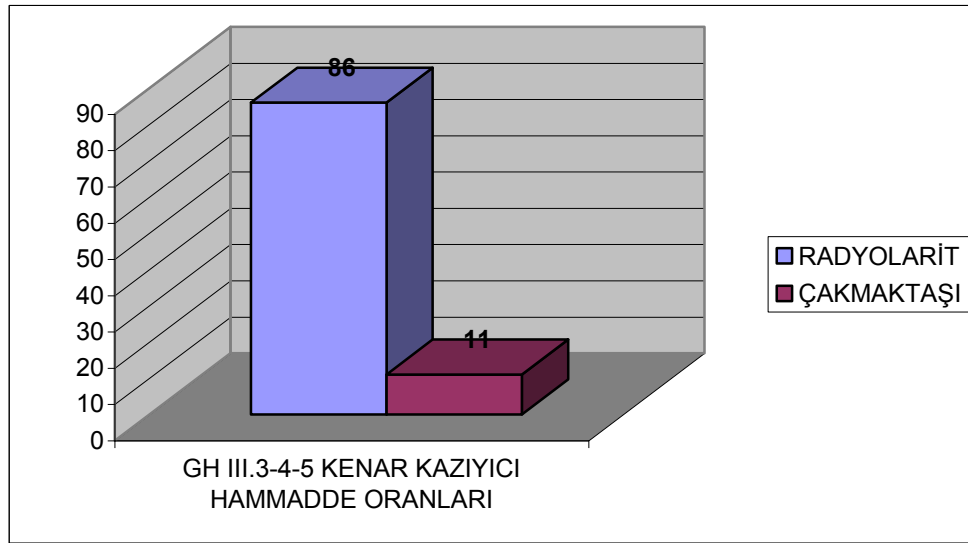
Bu jeolojik ünitelerden ele geçen kenar kazıyıcıların 17 adet(%41) ‘pulcuklu düzelti’ ve 23 adet(%59)’te ‘basamak pulcuklu’ düzelti ile düzeltilenmiştir. Bunlardan yalnızca 1 adet(%2)’i ‘ters düzelti’ ile şekillendirilmiştir. 35 adet(%98) kenar kazıyıcıda doğru düzelti ile şekillendirilmiştir. 24 adet(%67) kenar kazıyıcı ‘dik düzelti’, 5 adet(%14) kenar kazıyıcı ‘eğik düzelti’, 7 adet(%19) kenar kazıyıcı da ‘çok eğik düzelti’ ile şekillendirilmiştir.

Saptanan 36 adet kenar kazıyıcının, 3 adet(%8)’inde ‘vurma yumrusu’ saptanamamıştır. 4 adet(%11) de yumru içyüzden çıkarımlarla kaldırılmıştır. 14 adet(%40) kenar kazıyıcıda ‘vurma yumrusu’ az belirgin olup, 15 adet (%41) kazıyıcıda da ‘belirgin’ veya ‘çok belirgin’olarak vurma yumrusu saptanmıştır. Vurma halkaları 6 adet(%17) parçada mevcut değildir. Buna karşılık 30 adet(%83)

kenar kazıyıcıda vurma halkaları gözlemlenmiştir. 22 adet(%61) kazıyıcı da vurma konisi mevcut değilken, 14 adet(%39) kazıyıcıda da vurma konisi gözlemlenmiştir. Dudakçık 15 adet(%42) kazıyıcıda mevcut değilken, 21 adet(%58) kazıyıcıda tespit edilmiştir.

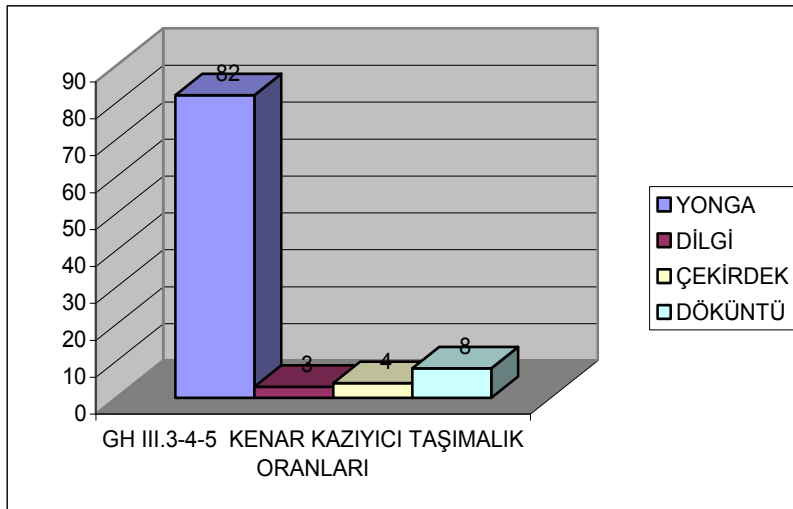
V.3.1.3. III.3, III.4 VE III.5 JEOLJİK ÜNİTE KENAR KAZIYICILARI

Bu jeolojik ünitelerden ele geçen toplam 97 adet kenar kazıyıcınının 86 adet(%89)'i 'radyolarit', 11 adet(%11)'i de 'çakmaktaşı' hammadde üzerine düzeltilenmiştir.(GRAFİK-12)



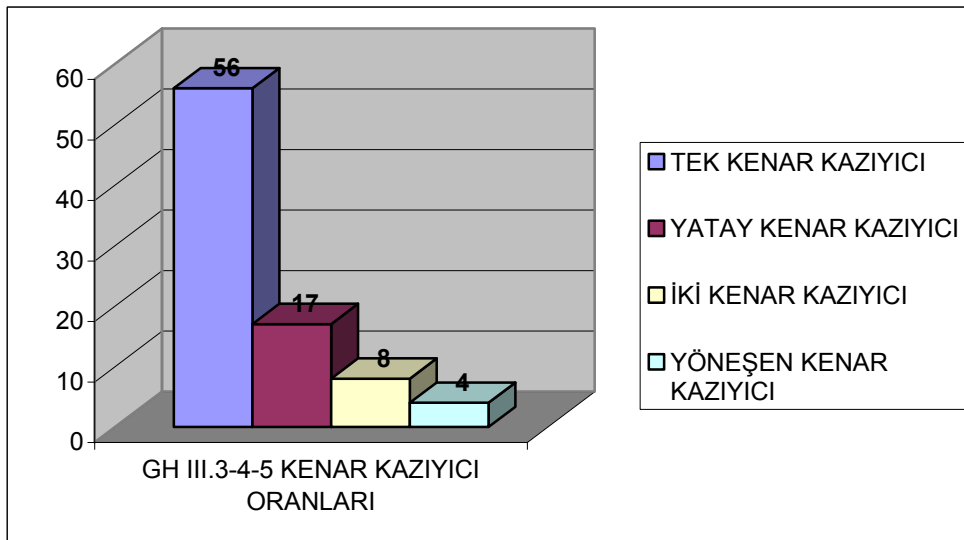
GRAFİK-12

Saptanan 97 adet kenar kazıyıcınının 82 adet(%85)'i 'yonga', 3 adet(%3)'i dilgi, 4 adet(%4)'i çekirdek ve 8 adet(%8)'i de döküntü taşımalık üzerine düzeltilenmiştir.(GRAFİK-13)



GRAFİK-13

Bu kazıyıcıların 56 adeti (%58) 'tek kenar kazıyıcı', 17 adeti (%18) 'yatay kenar kazıyıcı', 8 adeti (%8) 'ikili kenar kazıyıcı' ve 4 adeti(%4)'de 'yöneşen kenar kazıyıcı'dır.(GRAFİK-14)



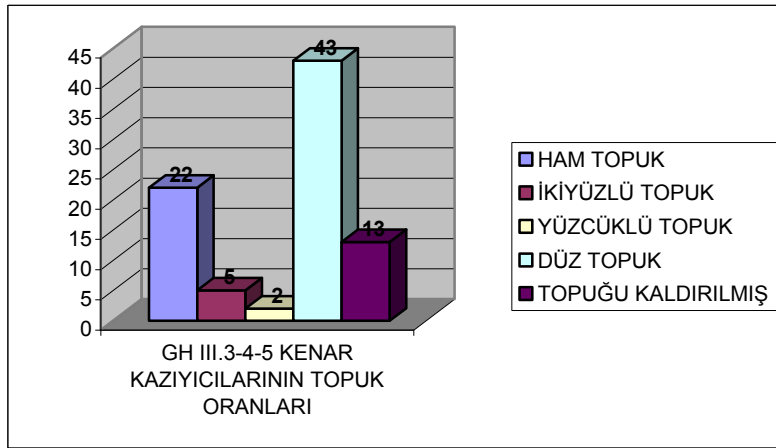
GRAFİK-14

Bu jeolojik ünitelerden ele geçen kazıyıcıların 72 adetinde topuk çeşidi belirlenebilmiştir. 13 adet (%15) kazıyıcının da topuğu düzeltilelerle kaldırılmıştır. Tanımlanan 72 adet topuğun 22 adet(%29)'i 'ham topuk', 5 adet(%7)'i 'ikiyüzlü

topuk', 2 adet(%3)'i 'yüzcüklü topuk', 43 adet(%61)'i de 'düz topuk' olarak belirlenmiştir.(GRAFİK-15)

Düzelti tipleri açısından bakıldığında 97 adet kenar kazıyıcınının 63 adet(%65)'inde 'basamak pulcuklu' düzelti, 33 adet (%34)'inde 'pulcuklu' düzelti ve 1 adet (%1) kazıyıcıda da 'kenarsal' düzelti saptanmıştır. 2 adet(%3) kazıyıcıda 'ters düzelti' saptanmıştır. 83 adet(%97) kenar kazıyıcı alet ise 'doğru düzelti' ile işlenmiştir. Düzeltinin gelimi açısından ise 43 adet(%51) kenar kazıyıcı 'dik düzelti', 27 adet(%33) kenar kazıyıcı 'eğik düzelti', 15 adet(%16) kenar kazıyıcıda da 'çok eğik düzelti' saptanmıştır.

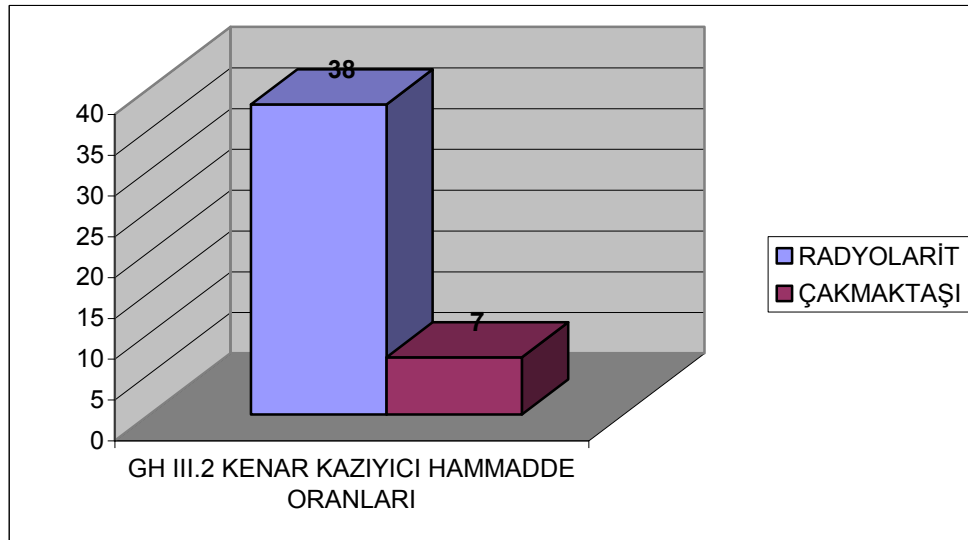
Vurma yumrusu 10 adet(%12) kenar kazıyıcıda saptanamamıştır. 13 adet(%15) kazıyıcıda da iç yüzden çıkarımlarla kaldırılmıştır. 22 adet(%26) kenar kazıyıcıda 'vurma yumrusu' az belirgin olarak gözlemlenmiştir. 29 adet(%34) kenar kazıyıcı da ise belirgin olarak gözlemlenen vurma yumruları, 11 adet(%13) kenar kazıyıcıda da 'çok belirgin' olarak saptanmıştır. Vurma halkaları 59 adet(%69) kenar kazıyıcıda gözlemlenmiştir. Vurma konisine ait çıkıntıya ise 26 adet(%31) kenar kazıyıcıda rastlanmıştır. Dudakçık ise bu jeolojik ünite kazıyıcılarının 45 adet(%53)'inde gözlemlenmiştir.



GRAFİK-15

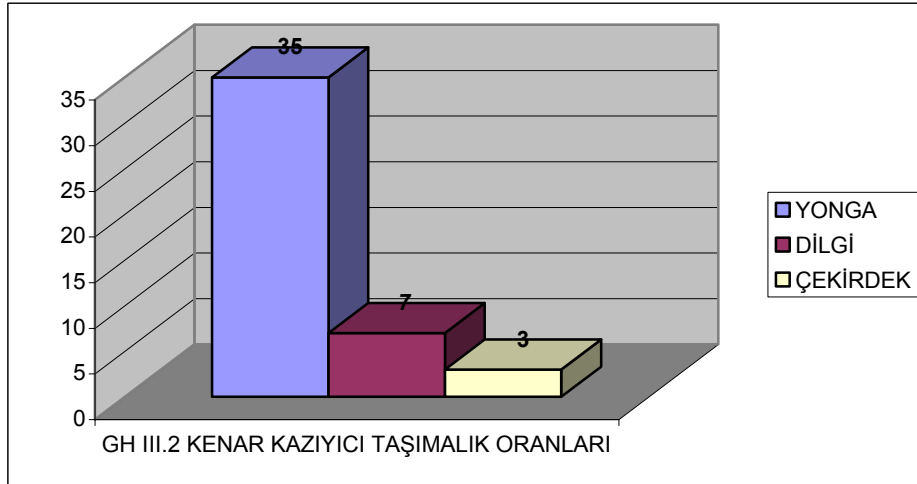
V.3.1.4. III.2 JEOLJİK ÜNİTESİ KENAR KAZIYICILARI

III.2 jeolojik ünitesinden ele geçen 45 adet kenar kazıyıcının 38 adet (%85)'i 'radyolarit', 7 adet (%15)'i de 'çakmaktaşı' hammadde üzerine işlenmiştir.(GRAFİK-16)



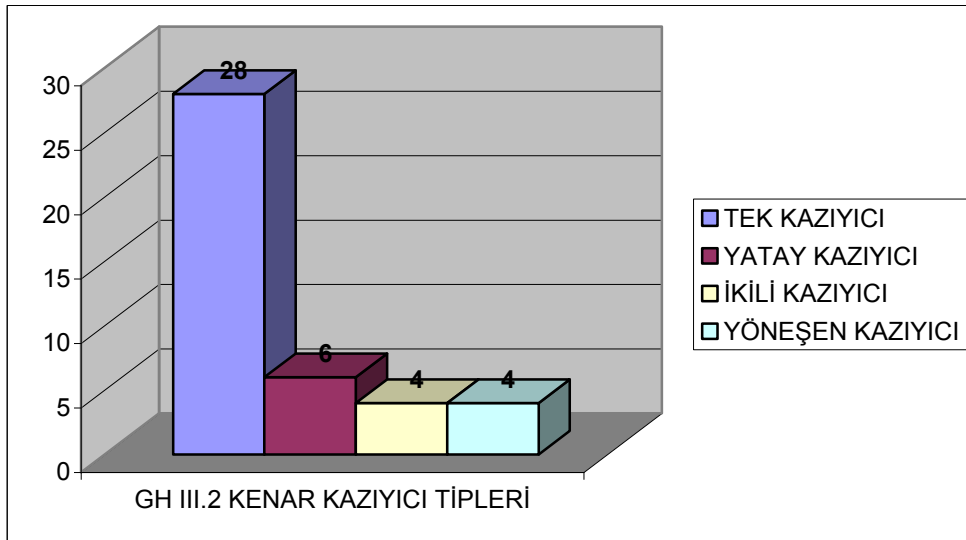
GRAFİK-16

Bu jeolojik üniteden saptanan 45 adet kenar kazıyıcının 35 adet (%78)'i 'yonga' taşımak, 7 adet (%16)'i 'dilgi' taşımak ve 3 adet (%6)'i de 'çekirdek' üzerine düzeltilenmiştir.(GRAFİK-17)



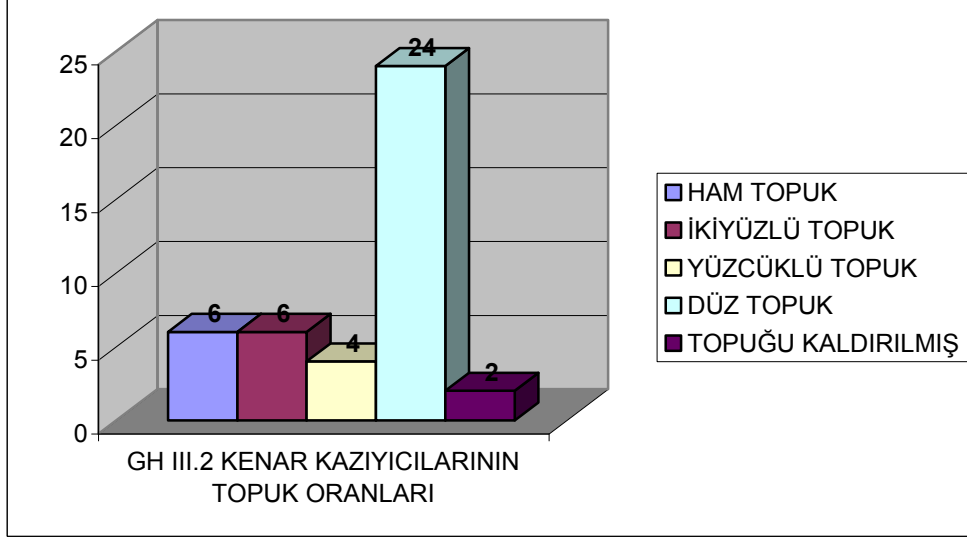
GRAFİK-17

Söz konusu 45 adet kenar kazıyıcı aletin 28 adet(%66)'i 'tek kenar kazıyıcı', 6 adet (%14)'i 'yatay kenar kazıyıcı', 4 adet (%10)'i 'iki kenar kazıyıcı' ve 4 adet (%10)'i 'yöneşen kenar kazıyıcı' dır.(GRAFİK-18)



GRAFİK-18

Bu kazıyıcıların taşıdıkları topuklara baktığımızda 6 adet (%15) ham topuk, 6 adet (%15) ikiyüzlü topuk, 4 adet (%10) yüzcüklü topuk, 24 adet (%60) düz topuk ile karşılaşırız. 2 adet kazıyıcının da topuğu kaldırılmıştır(GRAFİK-19).



GRAFİK-19

Bu jeolojik ünitenin Charentien evre kenar kazıyıcıları, düzelti tipleri açısından incelendiğinde ise 45 adet 'kenar kazıyıcı'nın 26 adet (%58)'inin 'basamak pulcuklu', 19 adet (%42)'inin de 'pulcuklu düzelti'ye sahip olduğu saptanmıştır. 42 adet kenar kazıyıcıdan yalnızca 1 adet(%2)'inde 'ters düzelti' gözlemlenmiştir. 41 adet(%98) kenar kazıyıcı alette 'düzelti'ler üst yüzde yer almaktadır. 24 adet(%57) kenar kazıyıcı aletin düzeltileri dik ya da dike yakın bir açı ile düzeltilenmiştir. 11 adet (%26) kenar kazıyıcı aletin düzeltileri ise yongalama eksenine eğik olarak işlenmiştir. 7 adet(%17) kenar kazıyıcı da ise düzeltinin gelimi, yongalama eksenine göre çok eğik olarak işlenmiştir.

Vurma yumrusu, bu jeolojik ünitenin kenar kazıyıcılarının 3 adet(%7)'inde iç yüzden çıkarımlarla kaldırılmıştır. 9 adet(%21) kenar kazıyıcıda vurma yumrusu 'az belirgin', 15 adet(%36) kazıyıcıda 'belirgin' ve 7 adet(%17) kazıyıcıda da çok belirgin olarak saptanmıştır. Vurma halkaları 4 adet(%11) kazıyıcıda mevcut değil

iken, 38 adet(%89) kazıyıcıda belirgin olarak gözlemlenmiştir. Vurma konisi 24 adet(%57)kazıyıcıda saptanamamışken, 18 adet(%43) kazıyıcıda da gözlemlenmiştir. Dudakçığın varlığı ise 12 adet(%29) kazıyıcıda saptanamazken,30 adet(%71) kazıyıcıda da gözlemlenmiştir.

SONUÇ

Çalışmamız boyunca Karain mağarası E gözü Charentien evresine ait toplam 231 adet kenar kazıyıcı alet saptadık. Saptanan bu kenar kazıyıcıların, temel özellikleri göz önünde bulundurularak hazırlanan 'analiz fişleri'ne gerekli tüm bilgiler işlenerek, aletlerin genel karakteristikleri sergilenmeye çalışılmıştır.

Karain mağarası Charentien evre kenar kazıyıcılarını üreten insanlar, elde ettiğimiz verilere göre bu 231 adet kenar kazıyıcının 199 adet(%86)'ini 'radyolarit' hammadde üzerine işlemişlerdir. 31 adet(%13) kenar kazıyıcının üretiminde de çakmaktaşı hammadde olarak kullanılmıştır. Ayrıca 1 adette 'kuvars' üzerine şekillendirilmiş kenar kazıyıcı saptanmıştır.

Bu aletlerin taşımalarını büyük yoğunlukla yongalar temsil eder. 231 adet kenar kazıyıcı aletin 188 adet(%82)'ini yonga taşımak üzerine şekillendiren bu dönem insanları, 15 adet(%6) kenar kazıyıcıyı da, çoğunluğunu dilgi teknolojisi kullanmadan ürettiği dilgilerin üzerine işlemişlerdir. Yongalar ise büyük bir çoğunlukla ya Clactonien tipte ya da Charentien'in kendine has kalın ve kaba parçalarından oluşmaktadır. Yongaların kopma açıları %87 oranında geniş açığa sahiptir. Aletlerin üzerlerindeki negatiflerin çıkarımları, yongalama esnasında farklı, çapraz yönlerden yongalama yapıldığına işaret eder. Bunlara ek olarak çalışmamızda 12 adet(%5) çekirdek parçası üzerine, 16 adet(%7)'te döküntü üzerine şekillendirilmiş kenar kazıyıcı ile karşılaştık.

Kazıyıcı tipleri açısından değerlendirildiğinde ise ‘tek kenar kazıyıcılar’ın 135 adet(%66) ile en çok karşılaşılan kazıyıcı tipi olduğu gözlemlenmiştir. Yatay kenar kazıyıcılar ise 34 adet(%17) olarak saptanmıştır. 16 adet(%8) ‘iki kenar kazıyıcı’ ve 18 adet(%9) ‘yöneşen kenar kazıyıcı’da söz konusu buluntular arasında gözlemlenmiştir.

İncelenen kenar kazıyıcılar üzerinde gözlemlenen ‘topuk çeşitleri’ arasında ‘düz topuk’lular 98 adet(%56) ile tüm tabakalarda en çok karşılaşılan topuk tipidir. En sık olarak karşılaşılan ikinci topuk tipi ise 50 adet(%28) ile ham topuktur. 15 adet(%9) ‘yüzcüklü topuk’ ve 12 adet(%7) ‘ikiyüzlü topuk’ta gözlemlenen diğer topuk tipleridir. 28 adet kenar kazıyıcının da topuğu kaldırılmıştır.

Charentien evre kenar kazıyıcılarında en yoğun olarak karşılaşılan düzelti tipi, ‘basamak pulcuklu düzelti’dir. III.2 jeolojik ünitesinde 26 adet(%58), III.3-III.4 ve III.5 jeolojik ünitelerinde 63 adet(%67), III.6-IV.1 jeolojik ünitelerinde 23 adet(%57) ve IV.2-IV.3-IV.5 jeolojik ünitelerinde 19 adet(%48)’lik bir oranla yer aldığı saptanmıştır. Oldukça sık olarak karşılaşılan diğer bir düzelti tipi olan ‘pulcuklu düzelti’ %42’lik bir oranla toplam 98 adet kenar kazıyıcının şekillendirilmesinde kullanılmıştır.

BİBLİYOGRAFYA

Andrefsky,W.JR.,(1998), **Lithics: macroscopic approaches to analysis,**

Cambridge University Press

Bordaz,J.,(1970), **Tool of the Old and New Stone Age,** The Natural History

Press Garden City, NewYork

Bordes,F.,(1968),**The Old Stone Age,** World University Library,Printed by

Officine Grafiche Arnoldo Mandodari,Verona,çev. J.E.Anderson.

Bordes,F.;Bordes,de S.,1970,“The Significance of Variability in Paleolithic

Assemblages”,**World Archaeology,** C.2, S.1, s.61-73

Baumler,M.F.;Speth,J.D.,1993,“A Middle Paleolithic Assemblage From Kunji

Cave,Iran”,**The Paleolithic Prehistory of the Zagros-Taurus,**

Philadelphia: University of Pennsylvania, University Museum Monograph

83, ss.3-74

Dibble,L.,Harold,1984,“İnterpreting Typological Variation of Middle Paleolithic

Scrapers:Function,Style, or Sequence of Reduction?”,**Journal of Field**

Archaeology, C.4, S.11, s.431-436.

Dibble,L.H.,1987, “The Interpretation of Middle Paleolithic Scraper Morphology ”,
American Antiquity, C.1, S.52, s.109-117

Dibble, H.L., Holdaway,S.J.,1993,“The Middle Paleolithic Industries of Warwasi”,
The Paleolithic Prehistory of the Zagros-Taurus, Philadelphia:
University of Pennsylvania, University Museum Monograph 83, s.75-99

Dibble,L.H.,McPherron,P.S.,Barbara,J.R.,1999, **A Simulated Archaeological
Excavation of a Middle Paleolithic Site in France:Virtual Dig**, Mayfield
Publishing Company,

Debenath,A.; Dibble, H.L.,1994, **Handbook of Paleolithic Typology: Lower and
Middle Paleolithic of Europe**, Philadelphia: University Museum Pres

Kuhn,S.,1992 “Blank Form and Reduction as Determinants of Moustérien Scraper
Morphology”,**American Antiquity**, S.57(1),s.115-128

Mellars,P.,2003 “Technological Change in the Moustérien of Southwest France”,
The Middle Paleolithic: Adaptation, Behaviour, and Variability,
University Museum Monographs 78, Pennsylvania, s. 29-44

Otte,M.,Yalçınkaya,I., Kozłowski,J.,Bar-Yosef,O.,Bayon,I.L.,Taşkiran,H.,1998
“Long Term Technical Evolution and Human Remains in the Anatolian
Paleolithic”, **Journal of Human Evolution**, S.34, s.413-431

Otte,M.,Yalçinkaya,I.,Taşkıran,H.,Kozłowski,J.,Bar-Yosef,O.,Noiret,P., 1995, “The Anatolian Middle Paleolithic: New Research at Karain Cave”, **Journal of Anthropological Research**, C.4,S.51,s.287-299

Otte,M.,2003, “The Significance of Variability in the European Mousterian”, **The Middle Paleolithic: Adaptation, Behaviour and Variability**, University Museum Monographs 78, Pennsylvania, s.45-74

Rink,W.J.,Schwarz,H.P.,Grün,R.,Yalçinkaya,I.,Taşkıran,H.,Otte,M.,Valladas,H., Mercier,N.,Bar-Yosef,O.,Kozłowski,J.,1994, “ **ESR dating of the last interglacial Moustérien at Karain Cave**”, Southern Turkey, **Journal of archaeological science**,S.21, s.839-849

Rolland,N.,Dibble,H.,1990, “A New Synthesis of Middle Paleolithic Variability”, **American Antiquity**, S.55(3),s.480-499

Taşkıran,H.,1996, “**Karain Mağarası Kenar Kazıyıcılarının Teknolojik ve Tipolojik Evrimi**”, Yayınlanmamış Doktora Tezi,Ankara.

Turq,A.,2003, “Raw material and technological studies of the Quina Moustérien in the Perigord”, **The Middle Palaeolithic: Adaptation, Behaviour and Variability**, University Museum Monographs 78, Pennsylvania, s.29-44

Yalçınkaya, I.,1987“1985 yılı Karain Kazıları”, **XIII. Kazı Sonuçları**

Toplantısı I, C.1, s.21-37.

Yalçınkaya, I.,1989, **Alt ve Orta Paleolitik Yontma Taş Endüstrileri Biçimsel**

Tipolojisi ve Karain Mağarası, Türk Tarih Kurumu Basımevi, Ankara

Yalçınkaya,I.,Otte,M.,1999,“1997 Yılı Karain Kazısı”, **XX. Kazı Sonuçları**

Toplantısı I, Kültür Bakanlığı Milli Kütüphane Basımevi, Ankara, s.23-

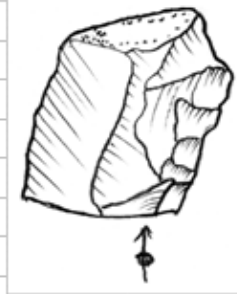
34


Yalçınkaya, I., Taşkiran,H., Kösem,M.B., Özçelik,K., Atıcı,A.L.,2002, “**2000 Yılı**


Karain Kazısı”, 23.Kazı sonuçları Toplantısı , Kültür Bakanlığı Milli

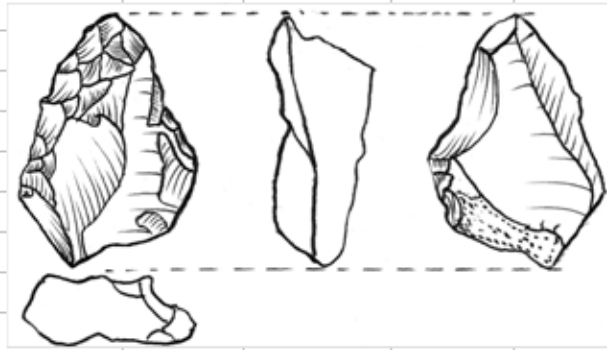
Kütüphane Basımevi: C.1, s.163-170.

ANALİZ NO	DEVİR	KENAR KAZIYICI ANALİZ FİŞİ											KONTROL		
	O.P	BULUNTU YERİ BİLGİLERİ					HAMMADDE		KABUK		HAMYÜZ		KAPLAĞ		DURUMU
BUL. YERİ	KOTU	KARE	JEO. SEV.	ARK. SEV.	CİNSİ	R	KONUMU	--	KONUMU	1	KONUMU	1	TAM		
KE 93	10.00-10.10	1 13	IV.2	47	RENGİ	121	ORANI	0	ORANI	% 1-10	ORANI	% 10-40			
TAŞIMALIK ÖZELLİKLERİ															
TİPİ	V.YUMRUSU	V.HALKASI	V.KONİSİ	DUDAKÇIK											
YONGA	2	1	1	1											
TPK. TİPİ	TPK. GENİŞ.	TPK. KALIN.	TPK.YZCK.	YONGA NEG											
Düz	22 mm	12 mm	1	2											
MAK. UZUN.	MAK.GENİŞ.	MAK.KALIN.	ORTA GENİŞ.	V.YUM.KAL.											
32 mm	25 mm	12 mm	25 mm	12 mm											
DİĞER ÖLÇÜM VE ORANLAR															
TPK. ALANI	ZY. ALANI	T.A./Y.A.	UZUN./GEN.	GEN./KALIN.											
364	800	0.455	1,28	2,83											
ALET EKS.U.	VUR.EKS.U.	EKSEN AÇI.	KOP.AÇISI	AĞIRLIK											
---	31	---	1	12 gr											
ALET ÖZELLİKLERİ					ALETE AİT DİĞER GÖZLEMLER					TAŞIMALIĞA AİT DİĞER GÖZLEMLER					
ANA TİP	ALT TİP	DÜZ. TİPİ	DÜZ.KONUM												
TEK	Düz	PUL	D46												
DÜZ. UZUN.	DÜZ. YÖNÜ	DÜZ.YOĞUN	DÜZ.GELİMİ												
23mm	DOĞRU	2	1												



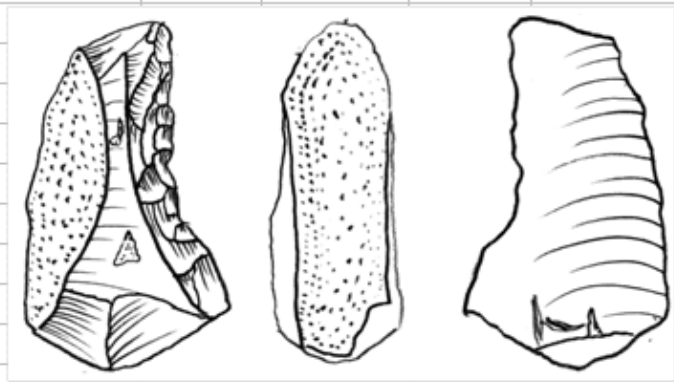
ANALİZ NO	DEVİR	KENAR KAZIYICI ANALİZ FİŞİ											KONTROL
	O.P												
BULUNTU YERİ BİLGİLERİ					HAMMADDE		KABUK		HAMYÜZ		KAPLAĞ		DURUMU
BUL. YERİ	KOTU	KARE	JEO. SEV.	ARK. SEV.	CİNSİ	R	KONUMU	--	KONUMU	---	KONUMU	1	TAM
KE 97	9.30-9.40	G15		42	RENGİ	100	ORANI	0	ORANI	0	ORANI	%1-10	
TAŞIMALIK ÖZELLİKLERİ													
TİPİ	V.YUMRU SU	V.HALKA SI	V.KONİ Sİ	DUDAKÇIK									
YONGA	3	1	1	1									
TPK. TİPİ	TPK. GENİŞ.	TPK. KALIN.	TPK.YZCK.	YONGA NEG									
DÜZ	32 mm	13 mm	0	1									
MAK. UZUN.	MAK.GENİŞ.	MAK.KALIN.	ORTA GENİŞ.	V.YUM.KAL.									
58 mm	37 mm	20 mm	37 mm	20 mm									
DİĞER ÖLÇÜM VE ORANLAR													
TPK. ALANI	YZY. ALANI	T.A./Y.A.	UZUN./GEN.	GEN./KALIN.									
416	2146	0.193	1.567	1,85									
ALET EKS.U.	VUR.EKS.U.	EKSEN AÇI.	KOP.AÇISI	AĞIRLIK									
---	56 mm	--	1	46 gr									
ALET ÖZELLİKLERİ				ALETE AİT DİĞER GÖZLEMLER				TAŞIMALIĞA AİT DİĞER GÖZLEMLER					
ANA TİP	ALT TİP	DÜZ. TİPİ	DÜZ.KONUM	Sol kenarı dişlemeli bileşik alet.									
TEK	YAN	B PUL	D24										
DÜZ. UZUN.	DÜZ. YÖNÜ	DÜZ.YOĞUN	DÜZ.GELİMİ										
47 mm	DOĞRU	2	1										


ANALİZ NO	DEVİR	KENAR KAZIYICI ANALİZ FİŞİ											KONTROL
	O.P												
BULUNTU YERİ BİLGİLERİ					HAMMADDE		KABUK		HAMYÜZ		KAPLAĞ		DURUMU
BUL. YERİ	KOTU	KARE	JEO. SEV.	ARK. SEV.	CİNSİ	R	KONUMU	2	KONUMU	3	KONUMU	3	TAM
KE 04		115	IV.2	51	RENGİ	106	ORANI	%1-10	ORANI	%1-10	ORANI	%1-10	
TAŞIMALIK ÖZELLİKLERİ													
TİPİ	V.YUMRU SU	V.HALKA SI	V.KONİ Sİ	DUDAKÇIK									
YONGA	---	---	---	---									
TPK. TİPİ	TPK. GENİŞ.	TPK. KALIN.	TPK.YZCK.	YONGA NEG									
KALDIRILMIŞ	---	---	---	1									
MAK. UZUN.	MAK.GENİŞ.	MAK.KALIN.	ORTA GENİŞ.	V.YUM.KAL.									
---	---	27 mm	---	---									
DİĞER ÖLÇÜM VE ORANLAR													
TPK. ALANI	YZY. ALANI	T.A./Y.A.	UZUN./GEN.	GEN./KALIN.									
---	---	---	---	---									
ALET EKS.U.	VUR.EKS.U.	EKSEN AÇI.	KOP.AÇISI	AĞIRLIK									
---	---	---	---	66 gr									
ALET ÖZELLİKLERİ				ALETE AİT DİĞER GÖZLEMLER				TAŞIMALIĞA AİT DİĞER GÖZLEMLER					
ANA TİP	ALT TİP	DÜZ. TİPİ	DÜZ.KONUM										
TEK	---	PUL	D24										
DÜZ. UZUN.	DÜZ. YÖNÜ	DÜZ.YOĞUN	DÜZ.GELİMİ										
46mm	DOĞRU	2	---										

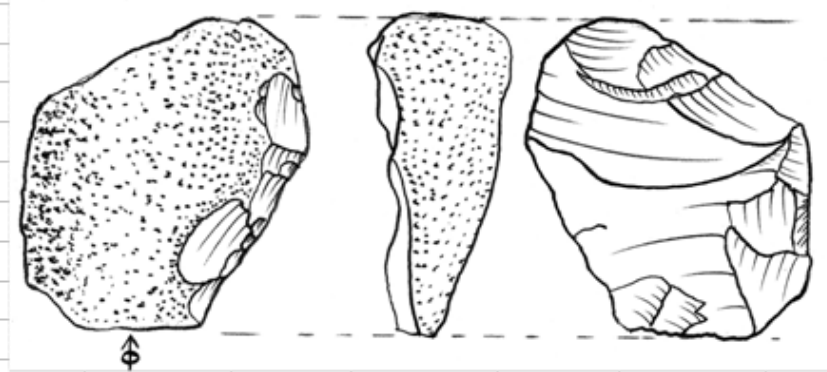
ANALİZ NO	DEVİR	KENAR KAZIYICI ANALİZ FİŞİ											KONTROL
	O.P												
BULUNTU YERİ BİLGİLERİ					HAMMADDE	KABUK		HAMYÜZ		KAPLAĞ		DURUMU	
BUL. YERİ	KOTU	KARE	JEO. SEV.	ARK. SEV.	CİNSİ	R	KONUMU	--	KONUMU	4	KONUMU	4	TAM
KE 04	---	1.15	IV.3	52	ORANI	103	ORANI	0	ORANI	% 1-10	ORANI	% 1-10	
TAŞIMALIK ÖZELLİKLERİ													
TİPİ	V.YUMRU SU	V.HALKA SI	V.KONİ Sİ	DUDAKÇIK									
YONGA	0	1	1	1									
TPK. TİPİ	TPK. GENİŞ.	TPK. KALIN.	TPK.YZCK.	YONGA NEG									
HAM	25 mm	11 mm	4	1									
MAK. UZUN.	MAK.GENİŞ.	MAK.KALIN.	ORTA GENİŞ.	V.YUM.KAL.									
33 mm	26 mm	15 mm	22 mm	11 mm									
DİĞER ÖLÇÜM VE ORANLAR													
TPK. ALANI	YZY. ALANI	T.A./Y.A.	UZUN./GEN.	GEN./KALIN.									
275	726	0.378	1,5	1,466									
ALET EKS.U.	VUR.EKS.U.	EKSEN AÇI.	KOP.AÇI SI	AĞIRLIK									
---	12 mm	---	1	11 gr									
ALET ÖZELLİKLERİ					ALETE AİT DİĞER GÖZLEMLER				TAŞIMALIĞA AİT DİĞER GÖZLEMLER				
ANA TİP	ALT TİP	DÜZ. TİPİ	DÜZ.KONUM										
TEK	DÜZ	PUL	D.135										
DÜZ. UZUN.	DÜZ. YÖNÜ	DÜZ.YOĞUN	DÜZ.GELİMİ										
34mm	DOĞRU	2	3										

ANALİZ NO	DEVİR	KENAR KAZIYICI ANALİZ FİŞİ											KONTROL
	O.P												
BULUNTU YERİ BİLGİLERİ					HAMMADDE		KABUK		HAMYÜZ		KAPLAĞ		DURUMU
BUL. YERİ	KOTU	KARE	JEO. SEV.	ARK. SEV.	CİNSİ	Ç	KONUMU	--	KONUMU	---	KONUMU	5	TAM
KE 04		I 16	IV.2	50	ORANI	101	ORANI	0	ORANI	0	ORANI	%1-10	
TAŞIMALIK ÖZELLİKLERİ													
TİPİ	V.YUMRU SU	V.HALKA SI	V.KONİ Sİ	DUDAKÇIK									
YONGA	3	1	--	---									
TPK. TİPİ	TPK. GENİŞ.	TPK. KALIN.	TPK.YZCK.	YONGA NEG									
KALDIRILMIŞ	---	---	---	0									
MAK. UZUN.	MAK.GENİŞ.	MAK.KALIN.	ORTA GENİŞ.	V.YUM.KAL.									
---	---	15 mm	---	9 mm									
DİĞER ÖLÇÜM VE ORANLAR													
TPK. ALANI	YZY. ALANI	T.A./Y.A.	UZUN./GEN.	GEN./KALIN.									
---	---	---	---	---									
ALET EKS.U.	VUR.EKS.U.	EKSEN AÇI.	KOP.AÇISI	AĞIRLIK									
---	---	---	---	21 gr									
ALET ÖZELLİKLERİ				ALETE AİT DİĞER GÖZLEMLER				TAŞIMALIĞA AİT DİĞER GÖZLEMLER					
ANA TİP	ALT TİP	DÜZ. TİPİ	DÜZ.KONUM										
TEK	YAN	PUL	D.135										
DÜZ. UZUN.	DÜZ. YÖNÜ	DÜZ.YOĞUN	DÜZ.GELİMİ										
42mm	DOĞRU	3	1										

ANALİZ NO	DEVİR	KENAR KAZIYICI ANALİZ FİŞİ											KONTROL
	O.P												
BULUNTU YERİ BİLGİLERİ					HAMMADDE		KABUK		HAMYÜZ		KAPLAĞ		DURUMU
BUL. YERİ	KOTU	KARE	JEO. SEV.	ARK. SEV.	CİNSİ	R	KONUMU	--	KONUMU	2	KONUMU	---	TAM
KE 04		116	IV.2	50	RENGİ	124	ORANI	0	ORANI	% 1-10	ORANI	0	
TAŞIMALIK ÖZELLİKLERİ													
TİPİ	V.YUMRU SU	V.HALKA SI	V.KONİ Sİ	DUDAKÇIK									
YONGA	4	1	0	0									
TPK. TİPİ	TPK. GENİŞ.	TPK. KALIN.	TPK.YZCK.	YONGA NEG									
KALDIRILMIŞ	--	--	0	0									
MAK. UZUN.	MAK.GENİŞ.	MAK.KALIN.	ORTA GENİŞ.	V.YUM.KAL.									
--	--	16mm	--	14mm									
DİĞER ÖLÇÜM VE ORANLAR													
TPK. ALANI	YZY. ALANI	T.A./Y.A.	UZUN./GEN.	GEN./KALIN.									
--	--	--	--	--									
ALET EKS.U.	VUR.EKS.U.	EKSEN AÇI.	KOP.AÇISI	AĞIRLIK									
--	--	--	--	29gr									
ALET ÖZELLİKLERİ					ALETE AİT DİĞER GÖZLEMLER				TAŞIMALIĞA AİT DİĞER GÖZLEMLER				
ANA TİP	ALT TİP	DÜZ. TİPİ	DÜZ.KONUM										
YATAY	DÜZ	BPUL	D12										
DÜZ. UZUN.	DÜZ. YÖNÜ	DÜZ.YOĞUN	DÜZ.GELİMİ										
52mm	DOĞRU	BÜRÜYEN	3										

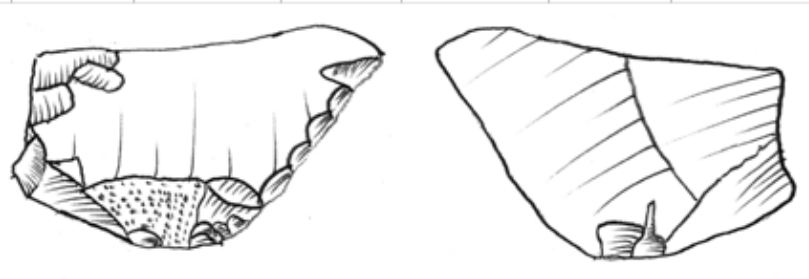
ANALİZ NO	DEVİR	KENAR KAZIYICI ANALİZ FİŞİ											KONTROL
	O.P												
BULUNTU YERİ BİLGİLERİ					HAMMADDE		KABUK		HAMYÜZ		KAPLAĞ		DURUMU
BUL. YERİ	KOTU	KARE	JEO. SEV.	ARK. SEV.	CİNSİ	Ç	KONUMU	--	KONUMU	2	KONUMU	--	TAM
KE 97	9.20-9.30	H15	III.5	41	RENGİ	101	ORANI	0	ORANI	% 90-100	ORANI	0	
TAŞIMALIK ÖZELLİKLERİ													
TİPİ	V.YUMRU SU	V.HALKA SI	V.KONİ Sİ	DUDAKÇIK									
YONGA	3	0	0	0									
TPK. TİPİ	TPK. GENİŞ.	TPK. KALIN.	TPK.YZCK.	YONGA NEG									
DÜZ	17 mm	17 mm	1	2									
MAK. UZUN.	MAK.GENİŞ.	MAK.KALIN.	ORTA GENİŞ.	V.YUM.KAL.									
52 mm	30 mm	19 mm	21 mm	19 mm									
DİĞER ÖLÇÜM VE ORANLAR													
TPK. ALANI	YZY. ALANI	T.A./Y.A.	UZUN./GEN.	GEN./KALIN.									
289	1092	0,264	1,733	1,578									
ALET EKS.U.	VUR.EKS.U.	EKSEN AÇI.	KOP.AÇISI	AĞIRLIK									
--	53 mm	--	1	29 mm									
ALET ÖZELLİKLERİ					ALETE AİT DİĞER GÖZLEMLER				TAŞIMALIĞA AİT DİĞER GÖZLEMLER				
ANA TİP	ALT TİP	DÜZ. TİPİ	DÜZ.KONUM										
TEK KENAR	İÇ BÜKEY	B PUL	D246										
DÜZ. UZUN.	DÜZ. YÖNÜ	DÜZ.YOĞUN	DÜZ.GELİMİ										
42 mm	DOĞRU	1	1										

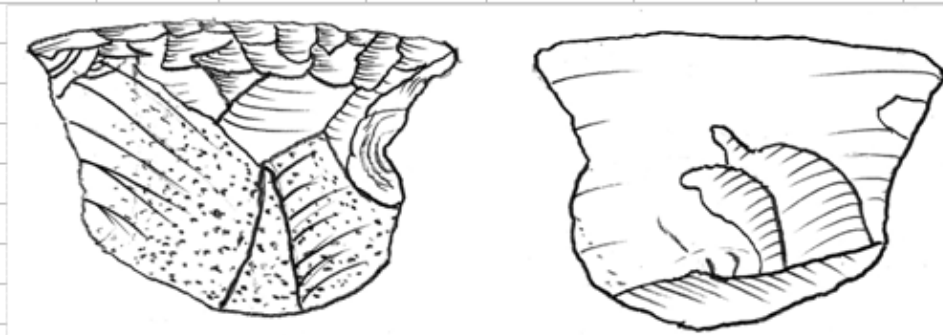
ANALİZ NO	DEVİR	KENAR KAZIYICI ANALİZ FİŞİ											KONTROL
	O.P												
BULUNTU YERİ BİLGİLERİ					HAMMADDE		KABUK		HAMYÜZ		KAPLAĞ		DURUMU
BUL. YERİ	KOTU	KARE	JEO. SEV.	ARK. SEV.	CİNSİ	R	KONUMU	--	KONUMU	---	KONUMU	--	TAM
KE 97	9.20-9.30	G15	III.5	41	RENGİ	121	ORANI	0	ORANI	0	ORANI	0	
TAŞIMALIK ÖZELLİKLERİ													
TİPİ	V.YUMRU SU	V.HALKA SI	V.KONİ Sİ	DUDAKÇIK									
YONGA	3	1	0	0									
TPK. TİPİ	TPK. GENİŞ.	TPK. KALIN.	TPK.YZCK.	YONGA NEG									
DÜZ	27mm	14mm	0	3									
MAK. UZUN.	MAK.GENİŞ.	MAK.KALIN.	ORTA GENİŞ.	V.YUM.KAL.									
35mm	37mm	15mm	33mm	14mm									
DİĞER ÖLÇÜM VE ORANLAR													
TPK. ALANI	YZY. ALANI	T.A./Y.A.	UZUN./GEN.	GEN./KALIN.									
378	1155	0,327	0,945	2,466									
ALET EKS.U.	VUR.EKS.U.	EKSEN AÇI.	KOP.AÇISI	AĞIRLIK									
--	31	--	1	21									
ALET ÖZELLİKLERİ				ALETE AİT DİĞER GÖZLEMLER				TAŞIMALIĞA AİT DİĞER GÖZLEMLER					
ANA TİP	ALT TİP	DÜZ. TİPİ	DÜZ.KONUM										
YATAY	DIŞ B.	B PUL	D 12										
DÜZ. UZUN.	DÜZ. YÖNÜ	DÜZ.YOĞUN	DÜZ.GELİMİ										
31mm	DOĞRU	2	3										

ANALİZ NO	DEVİR	KENAR KAZIYICI ANALİZ FİŞİ											KONTROL
	O.P												
BULUNTU YERİ BİLGİLERİ					HAMMADDE		KABUK		HAMYÜZ		KAPLAĞ		DURUMU
BUL. YERİ	KOTU	KARE	JEO. SEV.	ARK. SEV.	CİNSİ	R	KONUMU	--	KONUMU	ÜST	KONUMU	--	TAM
KE 04		115	IV.3	54	RENGİ	103	ORANI	0	ORANI	0-40	ORANI	0	
TAŞIMALIK ÖZELLİKLERİ													
TİPİ	V.YUMRU SU	V.HALKA SI	V.KONİ Sİ	DUDAKÇIK									
YONGA	3	0	0	0									
TPK. TİPİ	TPK. GENİŞ.	TPK. KALIN.	TPK.YZCK.	YONGA NEG									
DÜZ	19mm	6mm	0	3									
MAK. UZUN.	MAK.GENİŞ.	MAK.KALIN.	ORTA GENİŞ.	V.YUM.KAL.									
48mm	41mm	18mm	40mm	10mm									
DİĞER ÖLÇÜ MVE ORANLAR													
TPK. ALANI	YZY. ALANI	T.A.Y.A.	UZUN./GEN.	GEN./KALIN.									
114	1920	0,059	1,17	2,277									
ALET EKS.U	VUR.EKS.U.	EKSEN AÇI.	KOP.AÇISI	AĞIRLIK									
--	45mm	---	1	34gr									
ALET ÖZELLİKLERİ				ALETE AİT DİĞER GÖZLEMLER				TAŞIMALIĞA AİT DİĞER GÖZLEMLER					
ANA TİP	ALT TİP	DÜZ. TİPİ	DÜZ.KONUM										
TEK	DÜZ	PUL	D 35										
DÜZ. UZUN.	DÜZ. YÖNÜ	DÜZ.YOĞUN	DÜZ.GELİMİ										
33mm	DOĞRU	2	2										

ANALİZ NO	DEVİR	KENAR KAZIYICI ANALİZ FİŞİ											KONTROL
	O.P.												
BULUNTU YERİ BİLGİLERİ					HAMMADDE		KABUK		HAMYÜZ		KAPLAĞ		DURUMU
BUL. YERİ	KOTU	KARE	JEO. SEV.	ARK. SEV.	CİNSİ	R	KONUMU	--	KONUMU	---	KONUMU	--	TAM
KE 93	9.30-9.40	J 13	III.6-IV.1	40	RENGİ	103	ORANI	0	ORANI	0	ORANI	0	
TAŞIMALIK ÖZELLİKLERİ													
TİPİ	V.YUMRUSU	V.HALKASI	V.KONİSİ	DUDAKÇIK									
YONGA	2	1	1	1									
TPK. TİPİ	TPK. GENİŞ.	TPK. KALIN.	TPK.YZCK.	YONGA NEG									
DÜZ	28mm	14mm	2	2									
MAK. UZUN.	MAK.GENİŞ.	MAK.KALIN.	ORTA GENİŞ.	V.YUM.KAL.									
21mm	28mm	10mm	27mm	10mm									
DİĞER ÖLÇÜM VE ORANLAR													
TPK. ALANI	YZY. ALANI	T.A./Y.A.	UZUN./GEN.	GEN./KALIN.									
392	567	0.691	0.75	2,8									
ALET EKS.U.	VUR.EKS.U.	EKSEN AÇI.	KOP.AÇISI	AĞIRLIK									
--	18mm	---	1	8gr									
ALET ÖZELLİKLERİ					ALETE AİT DİĞER GÖZLEMLER				TAŞIMALIĞA AİT DİĞER GÖZLEMLER				
ANA TİP	ALT TİP	DÜZ. TİPİ	DÜZ.KONUM										
TEK	DÜZ	PUL	D135										
DÜZ. UZUN.	DÜZ. YÖNÜ	DÜZ.YOĞUN	DÜZ.GELİMİ										
34mm	DOĞRU	2	2										

ANALİZ NO	DEVİR	KENAR KAZIYICI ANALİZ FİŞİ												KONTROL
	O.P.													
BULUNTU YERİ BİLGİLERİ					HAMMADDE		KABUK		HAMYÜZ		KAPLAĞ		DURUMU	
BUL. YERİ	KOTU	KARE	JEO.SEV.	ARK.SEV.	CİNSİ	R	KONUMU	--	KONUMU	--	KONUMU	--	TAM	
KE 97	8.70-8.80	F 16	III.3	36	RENGİ	150	ORANI	0	ORANI	0	ORANI	0		
TAŞIMALIK ÖZELLİKLERİ														
TİPİ	V.YUMRUSU	V.HALKASI	V.KONİSİ	DUDAKÇIK										
YONGA	2	1	1	1										
TPK. TİPİ	TPK. GENİŞ.	TPK. KALIN.	TPK.YZCK.	YONGA NEG										
DÜZ	24mm	15mm	0	4										
MAK. UZUN.	MAK.GENİŞ.	MAK.KALIN.	ORTA GENİŞ.	V.YUM.KAL.										
38mm	29mm	15mm	27mm	14mm										
DİĞER ÖLÇÜM VE ORANLAR														
TPK. ALANI	YZY. ALANI	T.A./Y.A.	UZUN./GEN.	GEN./KALIN.										
360	1026	0.35	1;310	1.933										
ALET EKS.U.	VUR.EKS.U.	EKSEN AÇI.	KOP.AÇISI	AĞIRLIK										
--	36mm	--	3	18gr.										
ALET ÖZELLİKLERİ				ALETE AİT DİĞER GÖZLEMLER				TAŞIMALIĞA AİT DİĞER GÖZLEMLER						
ANA TİP	ALT TİP	DÜZ TİPİ	DÜZKONUM											
TEK	DIŞBÜKEY	PUL	D35											
DÜZ. UZUN.	DÜZ YÖNÜ	DÜZ.YOĞUN	DÜZ.GELİMİ											
33mm	DOĞRU	2	1											

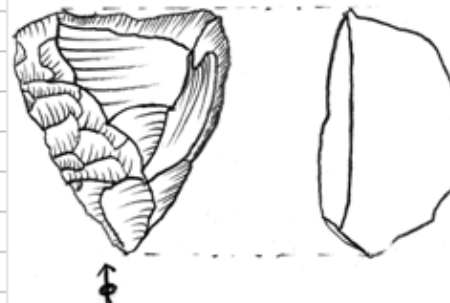
ANALİZ NO	DEVİR	KENAR KAZIYICI ANALİZ FİŞİ											KONTROL
	O.P.												
BULUNTU YERİ BİLGİLERİ					HAMMADDE		KABUK		HAMYÜZ		KAPLAĞ		DURUMU
BUL. YERİ	KOTU	KARE	JEO. SEV.	ARK. SEV.	CİNSİ	R	KONUMU	--	KONUMU	1	KONUMU	--	TAM
KE 93	8.80-8.90	H 14	III.3-III.4	37	RENGİ	121	ORANI	0	ORANI	% 1-10	ORANI	0	
TAŞIMALIK ÖZELLİKLERİ													
TİPİ	V.YUMRU SU	V.HALKA SI	V.KONİ Sİ	DUDAKÇIK									
YONGA	3	1	0	0									
TPK. TİPİ	TPK. GENİŞ.	TPK. KALIN.	TPK.YZCK.	YONGA NEG									
KALDIRILMIŞ	--	--	--	1									
MAK. UZUN.	MAK.GENİŞ.	MAK.KALIN.	ORTA GENİŞ.	V.YUM.KAL.									
--	--	12mm	34mm	11mm									
DİĞER ÖLÇÜM VE ORANLAR													
TPK. ALANI	YZY. ALANI	T.A./Y.A.	UZUN./GEN.	GEN./KALIN.									
--	--	--	--	--									
ALET EKS.U.	VUR.EKS.U.	EKSEN AÇI.	KOP.AÇISI	AĞIRLIK									
--	--	--	--	16gr.									
ALET ÖZELLİKLERİ				ALETE AİT DİĞER GÖZLEMLER				TAŞIMALIĞA AİT DİĞER GÖZLEMLER					
ANA TİP	ALT TİP	DÜZ. TİPİ	DÜZ.KONUM										
TEK	--	PUL	DOĞRU										
DÜZ. UZUN.	DÜZ. YÖNÜ	DÜZ.YOĞUN	DÜZ.GELİMİ										
36mm	D246	2	--										

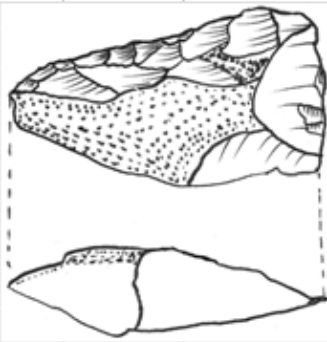
ANALİZ NO	DEVİR	KENAR KAZIYICI ANALİZ FİŞİ											KONTROL
	O.P.												
BULUNTU YERİ BİLGİLERİ					HAMMADDE		KABUK		HAMYÜZ		KAPLAĞ		DURUMU
BUL. YERİ	KOTU	KARE	JEO. SEV.	ARK. SEV.	CİNSİ	R	KONUMU	---	KONUMU	1	KONUMU	---	TAM
KE 93	8.50-8.60	H 14	III.2.1	34	RENGİ	100	ORANI	0	ORANI	% 1-10	ORANI	0	
TAŞIMALIK ÖZELLİKLERİ													
TİPİ	V.YUMRU SU	V.HALKA SI	V.KONİ Sİ	DUDAKÇIK									
YONGA	1	1	1	1									
TPK. TİPİ	TPK. GENİŞ.	TPK. KALIN.	TPK.YZCK.	YONGA NEG									
DÜZ	31mm	17mm	0	2									
MAK. UZUN.	MAK.GENİŞ.	MAK.KALIN.	ORTA GENİŞ.	V.YUM.KAL.									
37mm	48mm	20mm	38mm	19mm									
DİĞER ÖLÇÜM VE ORANLAR													
TPK. ALANI	YZY. ALANI	T.A./Y.A.	UZUN./GEN.	GEN./KALIN.									
527	1406	0,374	0,77	1,9									
ALET EKS.U.	VUR.EKS.U.	EKSEN AÇI.	KOP.AÇISI	AĞIRLIK									
--	34mm	---	1	28gr									
ALET ÖZELLİKLERİ					ALETE AİT DİĞER GÖZLEMLER				TAŞIMALIĞA AİT DİĞER GÖZLEMLER				
ANA TİP	ALT TİP	DÜZ. TİPİ	DÜZ.KONUM										
YATAY	DIŞBÜKEY	BPUL	D12										
DÜZ. UZUN.	DÜZ. YÖNÜ	DÜZ.YOĞUN	DÜZ.GELİMİ										
52mm	DOĞRU	1	3										


ANALİZ NO	DEVİR	KENAR KAZIYICI ANALİZ FİŞİ											KONTROL
	O.P.												
BULUNTU YERİ BİLGİLERİ					HAMMADDE	KABUK	HAMYÜZ	KAPLAĞ		DURUMU			
BUL. YERİ	KOTU	KARE	JEO. SEV.	ARK. SEV.	CİNSİ	Ç	KONUMU	--	KONUMU	1	KONUMU	--	TAM
KE 93	10.10-10.20	I 13	IV.3	48	RENGİ	101	ORANI	0	ORANI	% 40-60	ORANI	0	
TAŞIMALIK ÖZELLİKLERİ													
TİPİ	V.YUMRUSU	V.HALKASI	V.KONİSİ	DUDAKÇIK									
YONGA	3	1	1	1									
TPK. TİPİ	TPK. GENİŞ.	TPK. KALIN.	TPK.YZCK.	YONGA NEG									
DÜZ	20mm	9mm	0	3									
MAK. UZUN.	MAK.GENİŞ.	MAK.KALIN.	ORTA GENİŞ.	V.YUM.KAL.									
40mm	31mm	15mm	27mm	15mm									
DİĞER ÖLÇÜM VE ORANLAR													
TPK. ALANI	YZY. ALANI	T.A./Y.A.	UZUN./GEN.	GEN./KALIN.									
180	1080	0,16	1,29	1,8									
ALET EKS.U.	VUR.EKS.U.	EKSEN AÇI.	KOP.AÇISI	AĞIRLIK									
--	32mm	---	1	17gr									
ALET ÖZELLİKLERİ					ALETE AİT DİĞER GÖZLEMLER				TAŞIMALIĞA AİT DİĞER GÖZLEMLER				
ANA TİP	ALT TİP	DÜZ. TİPİ	DÜZ.KONUM										
YATAY	2	BPUL	D12										
DÜZ. UZUN.	DÜZ. YÖNÜ	DÜZ.YOĞUN	DÜZ.GELİMİ										
38mm	DOĞRU	1	2										

ANALİZ NO	DEVİR	KENAR KAZIYICI ANALİZ FİŞİ												KONTROL
	O.P.													
BULUNTU YERİ BİLGİLERİ					HAMMADDE		KABUK		HAMYÜZ		KAPLAĞ		DURUMU	
BUL. YERİ	KOTU	KARE	JEO.SEV.	ARK.SEV.	CİNSİ	R	KONUMU	--	KONUMU	--	KONUMU	2	TAM	
KE 04		I 16	IV.3	52	RENGİ	100	ORANI	0	ORANI	0	ORANI	%1-10		
TAŞIMALIK ÖZELLİKLERİ														
TİPİ	V.YUMRUSU	V.HALKASI	V.KONİSİ	DUDAKÇIK										
YONGA	2	1	0	1										
TPK. TİPİ	TPK. GENİŞ.	TPK. KALIN.	TPK.YZCK.	YONGA NEG										
DÜZ	22mm	10mm	0	4										
MAK. UZUN.	MAK.GENİŞ.	MAK.KALIN.	ORTA GENİŞ.	V.YUM.KAL.										
35mm	30mm	12mm	30mm	11mm										
DİĞER ÖLÇÜM VE ORANLAR														
TPK. ALANI	YZY. ALANI	T.A./Y.A.	UZUN./GEN.	GEN./KALIN.										
220	1050	0,209	1,166	2,5										
ALET EKS.U.	VUR.EKS.U.	EKSEN AÇI.	KOP.AÇISI	AĞIRLIK										
--	31mm	--	1	15gr										
ALET ÖZELLİKLERİ				ALETE AİT DİĞER GÖZLEMLER				TAŞIMALIĞA AİT DİĞER GÖZLEMLER						
ANA TİP	ALT TİP	DÜZ TİPİ	DÜZKONUM											
TEK	4	PUL	D246											
DÜZ. UZUN.	DÜZ YÖNÜ	DÜZ.YOĞUN	DÜZ.GELİMİ											
29mm	DOĞRU	2	1											

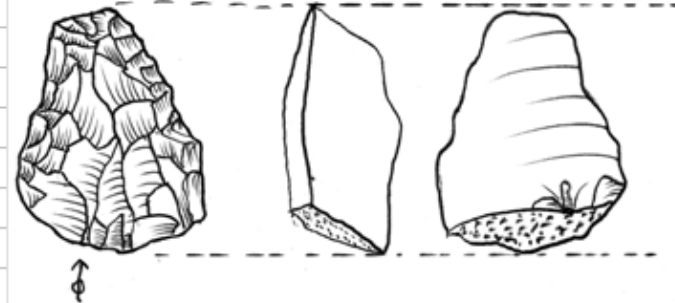
ANALİZ NO	DEVİR	KENAR KAZIYICI ANALİZ FİŞİ											KONTROL
	O.P.												
BULUNTU YERİ BİLGİLERİ					HAM MADDE		KABUK		HAM YÜZ		KAPLAĞ		DURUMU
BUL. YERİ	KOTU	KARE	JEO. SEV.	ARK. SEV.	CİNSİ	Ç	KONUMU	--	KONUMU	2	KONUMU	--	TAM
KE 04		118	IV.3	53	RENGİ	100	ORANI	0	ORANI	% 10-40	ORANI	0	
TAŞIMALIK ÖZELLİKLERİ													
TİPİ	V.YUMRU SU	V.HALKA SI	V.KONİ Sİ	DUDAKÇIK									
YONGA	2	0	0	0									
TPK. TİPİ	TPK. GENİŞ.	TPK. KALIN.	TPK.YZCK.	YONGA NEG									
HAM	44mm	21mm	0	0									
MAK. UZUN.	MAK.GENİŞ.	MAK.KALIN.	ORTA GENİŞ.	V.YUM.KAL.									
37mm	32mm	18mm	27mm	17mm									
DİĞER ÖLÇÜM VE ORANLAR													
TPK. ALANI	YZY. ALANI	T.A./Y.A.	UZUN./GEN.	GEN./KALIN.									
924	999	0,924	1,156	1,185									
ALET EKS.U.	VUR.EKS.U.	EKSEN AÇI.	KOP.AÇISI	AĞIRLIK									
--	25mm	--	2	19gr									
ALET ÖZELLİKLERİ					ALETE AİT DİĞER GÖZLEMLER				TAŞIMALIĞA AİT DİĞER GÖZLEMLER				
ANA TİP	ALT TİP	DÜZ. TİPİ	DÜZ.KONUM										
TEK	DÜZ	BPUL	D246										
DÜZ. UZUN.	DÜZ. YÖNÜ	DÜZ.YOĞUN	DÜZ.GELİMİ										
47mm	DOĞRU	1	2										


ANALİZ NO	DEVİR	KENAR KAZIYICI ANALİZ FİŞİ											KONTROL
	O.P.												
BULUNTU YERİ BİLGİLERİ					HAMMADDE		KABUK		HAMYÜZ		KAPLAĞ		DURUMU
BUL. YERİ	KOTU	KARE	JEO. SEV.	ARK. SEV.	CİNSİ	R	KONUMU	---	KONUMU	---	KONUMU	1	TAM
KE 96	8.80-8.90	H15	III.3-III.4	37	RENGİ	101	ORANI	0	ORANI	0	ORANI	%1-10	
TAŞIMALIK ÖZELLİKLERİ													
TİPİ	V.YUMRU SU	V.HALKA SI	V.KONİ Sİ	DUDAKÇIK									
YONGA	1	0	0	1									
TPK. TİPİ	TPK. GENİŞ.	TPK. KALIN.	TPK.YZCK.	YONGA NEG									
DÜZ	28mm	10mm	3	3									
MAK. UZUN.	MAK.GENİŞ.	MAK.KALIN.	ORTA GENİŞ.	V.YUM.KAL.									
45mm	38mm	20mm	36mm	14mm									
DİĞER ÖLÇÜM VE ORANLAR													
TPK. ALANI	YZY. ALANI	T.A./Y.A.	UZUN./GEN.	GEN./KALIN.									
280	1620	0,172	1,184	1,9									
ALET EKS.U.	VUR.EKS.U.	EKSEN AÇI.	KOP.AÇISI	AĞIRLIK									
--	42mm	---	1	37gr									
ALET ÖZELLİKLERİ					ALETE AİT DİĞER GÖZLEMLER				TAŞIMALIĞA AİT DİĞER GÖZLEMLER				
ANA TİP	ALT TİP	DÜZ. TİPİ	DÜZ.KONUM										
TEK	4	PUL	D135										
DÜZ. UZUN.	DÜZ. YÖNÜ	DÜZ.YOĞUN	DÜZ.GELİMİ										
42mm	DOĞRU	2	1										


ANALİZ NO	DEVİR	KENAR KAZIYICI ANALİZ FİŞİ											KONTROL
	O.P.												
BULUNTU YERİ BİLGİLERİ					HAMMADDE		KABUK		HAMYÜZ		KAPLAĞ		DURUMU
BUL. YERİ	KOTU	KARE	JEO. SEV.	ARK. SEV.	CİNSİ	Ç	KONUMU	1	KONUMU	---	KONUMU	--	TAM
KE 04		116	IV.3	53	RENGİ	101	ORANI	%10-40	ORANI	0	ORANI	0	
TAŞIMALIK ÖZELLİKLERİ													
TİPİ	V.YUMRU SU	V.HALKA SI	V.KONİ Sİ	DUDAKÇIK									
YONGA	2	1	1	1									
TPK. TİPİ	TPK. GENİŞ.	TPK. KALIN.	TPK.YZCK.	YONGA NEG									
İKİYÜZLÜ	45mm	13mm	0	2									
MAK. UZUN.	MAK.GENİŞ.	MAK.KALIN.	ORTA GENİŞ.	V.YUM.KAL.									
32mm	46mm	15mm	45mm	14mm									
DİĞER ÖLÇÜM VE ORANLAR													
TPK. ALANI	YZY. ALANI	T.A./Y.A.	UZUN./GEN.	GEN./KALIN.									
585	1440	0,406	0,695	3,066									
ALET EKS.U.	VUR.EKS.U.	EKSEN AÇI.	KOP.AÇISI	AĞIRLIK									
--	27mm	--	1	17gr									
ALET ÖZELLİKLERİ					ALETE AİT DİĞER GÖZLEMLER				TAŞIMALIĞA AİT DİĞER GÖZLEMLER				
ANA TİP	ALT TİP	DÜZ. TİPİ	DÜZ.KONUM										
YATAY	1	BPUL	D12										
DÜZ. UZUN.	DÜZ. YÖNÜ	DÜZ.YOĞUN	DÜZ.GELİMİ										
46mm	DOĞRU	1	2										

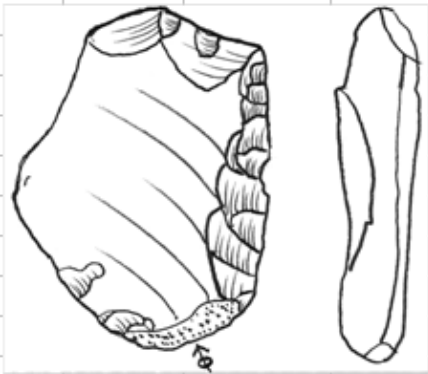
ANALİZ NO	DEVİR	KENAR KAZIYICI ANALİZ FİŞİ											KONTROL
	O.P.												
BULUNTU YERİ BİLGİLERİ					HAMMADDE		KABUK		HAMYÜZ		KAPLAĞ		DURUMU
BUL. YERİ	KOTU	KARE	JEO. SEV.	ARK. SEV.	CİNSİ	Ç	KONUMU	3	KONUMU	---	KONUMU	1;2	TAM
KE 04		1 16	IV.2-IV.3	54	RENGİ	101	ORANI	%1-10	ORANI	0	ORANI	%90-100	
TAŞIMALIK ÖZELLİKLERİ													
TİPİ	V.YUMRU SU	V.HALKA SI	V.KONİ Sİ	DUDAKÇIK									
YONGA	3	0	1	1									
TPK. TİPİ	TPK. GENİŞ.	TPK. KALIN.	TPK.YZCK.	YONGA NEG									
DÜZ	13mm	6mm	0	4									
MAK. UZUN.	MAK.GENİŞ.	MAK.KALIN.	ORTA GENİŞ.	V.YUM.KAL.									
52mm	29mm	11mm	28mm	9mm									
DİĞER ÖLÇÜM VE ORANLAR													
TPK. ALANI	YZY. ALANI	T.A./Y.A.	UZUN./GEN.	GEN./KALIN.									
78	1456	0,053	1,793	2,636									
ALET EKS.U.	VUR.EKS.U.	EKSEN AÇI.	KOP.AÇISI	AĞIRLIK									
--	50mm	---	1	21gr									
ALET ÖZELLİKLERİ					ALETE AİT DİĞER GÖZLEMLER				TAŞIMALIĞA AİT DİĞER GÖZLEMLER				
ANA TİP	ALT TİP	DÜZ. TİPİ	DÜZ.KONUM										
TEK	DIŞBÜKEY	PUL	D135										
DÜZ. UZUN.	DÜZ. YÖNÜ	DÜZ.YOĞUN	DÜZ.GELİMİ										
57mm	DOĞRU	2	1										

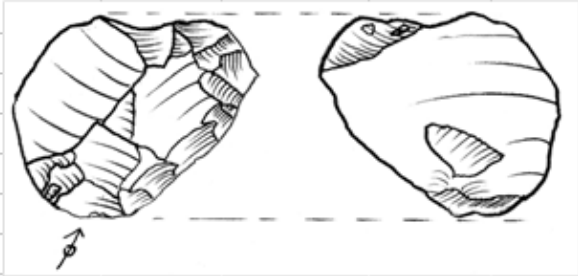
ANALİZ NO	DEVİR	KENAR KAZIYICI ANALİZ FİŞİ											KONTROL
	O.P.												
BULUNTU YERİ BİLGİLERİ					HAMMADDE		KABUK		HAMYÜZ		KAPLAĞ		DURUMU
BUL. YERİ	KOTU	KARE	JEO. SEV.	ARK. SEV.	CİNSİ	R	KONUMU	--	KONUMU	4	KONUMU	--	TAM
KE 04		I 16	IV.2	49	RENGİ	101	ORANI	0	ORANI	% 10-40	ORANI	0	
TAŞIMALIK ÖZELLİKLERİ													
TİPİ	V.YUMRU SU	V.HALKA SI	V.KONİ Sİ	DUDAKÇIK									
YONGA	1	1	1	1									
TPK. TİPİ	TPK. GENİŞ.	TPK. KALIN.	TPK.YZCK.	YONGA NEG									
HAM	26mm	15mm	0	0									
MAK. UZUN.	MAK.GENİŞ.	MAK.KALIN.	ORTA GENİŞ.	V.YUM.KAL.									
31mm	27mm	15mm	25mm	15mm									
DİĞER ÖLÇÜM VE ORANLAR													
TPK. ALANI	YZY. ALANI	T.A./Y.A.	UZUN./GEN.	GEN./KALIN.									
390	775	0,503	1,148	1,8									
ALET EKS.U.	VUR.EKS.U.	EKSEN AÇI.	KOP.AÇISI	AĞIRLIK									
36mm	30mm	10	1	14gr									
ALET ÖZELLİKLERİ					ALETE AİT DİĞER GÖZLEMLER				TAŞIMALIĞA AİT DİĞER GÖZLEMLER				
ANA TİP	ALT TİP	DÜZ. TİPİ	DÜZ.KONUM										
YÖNEŞEN	İKİLİ	YAYILIMCI	D123456										
DÜZ. UZUN.	DÜZ. YÖNÜ	DÜZ.YOĞUN	DÜZ.GELİMİ										
62mm	DOĞRU	2	1										





ANALİZ NO	DEVİR	KENAR KAZIYICI ANALİZ FİŞİ											KONTROL
	O.P												
BULUNTU YERİ BİLGİLERİ					HAMMADDE		KABUK		HAMYÜZ		KAPLAĞ		DURUMU
BUL. YERİ	KOTU	KARE	JEO. SEV.	ARK. SEV.	CİNSİ	R	KONUMU	---	KONUMU	---	KONUMU	1	1
KE 93	10.10-10.20	J 13	IV.2	48	RENGİ	130	ORANI	0	ORANI	0	ORANI	% 60-90	
TAŞIMALIK ÖZELLİKLERİ													
TİPİ	V.YUMRU SU	V.HALKA SI	V.KONİ Sİ	DUDAKÇIK									
YONGA	3	1	1	1									
TPK. TİPİ	TPK. GENİŞ.	TPK. KALIN.	TPK.YZCK.	YONGA NEG									
DÜZ	12	6	1	---									
MAK. UZUN.	MAK.GENİŞ.	MAK.KALIN.	ORTA GENİŞ.	V.YUM.KAL.									
34	30	11	28mm	10mm									
DİĞER ÖLÇÜM VE ORANLAR													
TPK. ALANI	YZY. ALANI	T.A./Y.A.	UZUN./GEN.	GEN./KALIN.									
72	952	0.075	1.133	2.727									
ALET EKS.U.	VUR.EKS.U.	EKSEN AÇI.	KOP.AÇISI	AĞIRLIK									
---	28mm	---	1	12gr									
ALET ÖZELLİKLERİ				ALETE AİT DİĞER GÖZLEMLER				TAŞIMALIĞA AİT DİĞER GÖZLEMLER					
ANA TİP	ALT TİP	DÜZ. TİPİ	DÜZ.KONUM										
TEK KENAR	DIŞBÜKEY	PUL	D135										
DÜZ. UZUN.	DÜZ. YÖNÜ	DÜZ.YOĞUN	DÜZ.GELİMİ										
31mm	DOĞRU	2	1										

ANALİZ NO	DEVİR	KENAR KAZIYICI ANALİZ FİŞİ											KONTROL
	O.P												
BULUNTU YERİ BİLGİLERİ					HAMMADDE		KABUK		HAMYÜZ		KAPLAĞ		DURUMU
BUL. YERİ	KOTU	KARE	JEO. SEV.	ARK. SEV.	CİNSİ	R	KONUMU	--	KONUMU	4	KONUMU	1	KIRIK
KE 04		I 15	IV.5	52	RENGİ	121	ORANI	0	ORANI	% 1-10	ORANI	%10-40	
TAŞIMALIK ÖZELLİKLERİ													
TİPİ	V.YUMRU SU	V.HALKA SI	V.KONİ Sİ	DUDAKÇIK									
DOKUNTÜ	--	--	--	--									
TPK. TİPİ	TPK. GENİŞ.	TPK. KALIN.	TPK.YZCK.	YONGA NEG									
--	--	--	--	1									
MAK. UZUN.	MAK.GENİŞ.	MAK.KALIN.	ORTA GENİŞ.	V.YUM.KAL.									
--	--	16mm	--	--									
DİĞER ÖLÇÜM VE ORANLAR													
TPK. ALANI	YZY. ALANI	T.A./Y.A.	UZUN./GEN.	GEN./KALIN.									
--	--	--	--	--									
ALET EKS.U.	VUR.EKS.U.	EKSEN AÇI.	KOP.AÇISI	AĞIRLIK									
--	--	--	--	26gr									
ALET ÖZELLİKLERİ				ALETE AİT DİĞER GÖZLEMLER				TAŞIMALIĞA AİT DİĞER GÖZLEMLER					
ANA TİP	ALT TİP	DÜZ. TİPİ	DÜZ.KONUM										
TEK	--	BPUL	--										
DÜZ. UZUN.	DÜZ. YÖNÜ	DÜZ.YOĞUN	DÜZ.GELİMİ										
47mm	--	2	--										

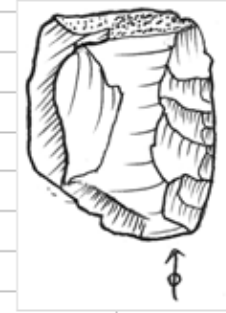
ANALİZ NO	DEVİR	KENAR KAZIYICI ANALİZ FİŞİ											KONTROL
	O.P												
BULUNTU YERİ BİLGİLERİ					HAMMADDE		KABUK		HAMYÜZ		KAPLAĞ		DURUMU
BUL. YERİ	KOTU	KARE	JEO. SEV.	ARK. SEV.	CİNSİ	R	KONUMU	4	KONUMU	---	KONUMU	--	TAM
KE 04		I 15	IV.2	51	RENGİ	101	ORANI	%1-10	ORANI	0	ORANI	0	
TAŞIMALIK ÖZELLİKLERİ													
TİPİ	V.YUMRU SU	V.HALKA SI	V.KONİ Sİ	DUDAKÇIK									
YONGA	4	1	0	1									
TPK. TİPİ	TPK. GENİŞ.	TPK. KALIN.	TPK.YZCK.	YONGA NEG									
HAM	16mm	7mm	0	1									
MAK. UZUN.	MAK.GENİŞ.	MAK.KALIN.	ORTA GENİŞ.	V.YUM.KAL.									
52mm	39mm	10mm	38mm	9mm									
DİĞER ÖLÇÜM VE ORANLAR													
TPK. ALANI	YZY. ALANI	T.A./Y.A.	UZUN./GEN.	GEN./KALIN.									
112	1976	0,061	1,333	3,9									
ALET EKS.U.	VUR.EKS.U.	EKSEN AÇI.	KOP.AÇISI	AĞIRLIK									
--	38mm	--	2	18									
ALET ÖZELLİKLERİ					ALETE AİT DİĞER GÖZLEMLER				TAŞIMALIĞA AİT DİĞER GÖZLEMLER				
ANA TİP	ALT TİP	DÜZ. TİPİ	DÜZ.KONUM										
TEK	DÜZ	PUL	D 246										
DÜZ. UZUN.	DÜZ. YÖNÜ	DÜZ.YOĞUN	DÜZ.GELİMİ										
41mm	DOĞRU	2	1										

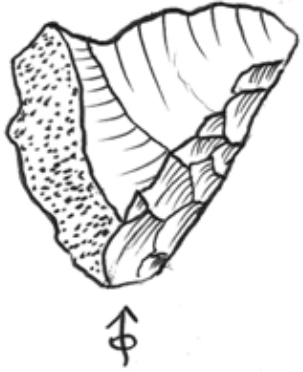
ANALİZ NO	DEVİR	KENAR KAZIYICI ANALİZ FİŞİ											KONTROL
	O.P												
BULUNTU YERİ BİLGİLERİ					HAMMADDE		KABUK		HAMYÜZ		KAPLAĞ		DURUMU
BUL. YERİ	KOTU	KARE	JEO. SEV.	ARK. SEV.	CİNSİ	R	KONUMU	--	KONUMU	---	KONUMU	--	2a
KE 04		I 15	IV3	52	RENGİ	121	ORANI	0	ORANI	0	ORANI	0	
TAŞIMALIK ÖZELLİKLERİ													
TİPİ	V.YUMRU SU	V.HALKA SI	V.KONİ Sİ	DUDAKÇIK									
YONGA	3	1	1	1									
TPK. TİPİ	TPK. GENİŞ.	TPK. KALIN.	TPK.YZCK.	YONGA NEG									
DÜZ UZUN.	15mm	7mm	0	3									
MAK. UZUN.	MAK.GENİŞ.	MAK.KALIN.	ORTA GENİŞ.	V.YUM.KAL.									
31mm	28mm	10mm	27mm	9mm									
DİĞER ÖLÇÜM VE ORANLAR													
TPK. ALANI	YZY. ALANI	T.A./Y.A.	UZUN./GEN.	GEN./KALIN.									
105	837	0.125	1.107	02.Ağu									
ALET EKS.U.	VUR.EKS.U.	EKSEN AÇI.	KOP.AÇISI	AĞIRLIK									
--	22mm	--	1	11									
ALET ÖZELLİKLERİ				ALETE AİT DİĞER GÖZLEMLER				TAŞIMALIĞA AİT DİĞER GÖZLEMLER					
ANA TİP	ALT TİP	DÜZ. TİPİ	DÜZ.KONUM										
TEK	DÜZ	PUL	D 246										
DÜZ. UZUN.	DÜZ. YÖNÜ	DÜZ.YOĞUN	DÜZ.GELİMİ										
38mm	DOĞRU	2	2										

ANALİZ NO	DEVİR	KENAR KAZIYICI ANALİZ FİŞİ											KONTROL
	O.P												
BULUNTU YERİ BİLGİLERİ					HAMMADDE		KABUK		HAMYÜZ		KAPLAĞ		DURUMU
BUL. YERİ	KOTU	KARE	JEO. SEV.	ARK. SEV.	CİNSİ	R	KONUMU	---	KONUMU	---	KONUMU	---	TAM
KE 96		F14		37	RENGİ		ORANI	0	ORANI	0	ORANI	0	
TAŞIMALIK ÖZELLİKLERİ													
TİPİ	V.YUMRU SU	V.HALKA SI	V.KONİ Sİ	DUDAKÇIK									
YONGA	2	1	1	1									
TPK. TİPİ	TPK. GENİŞ.	TPK. KALIN.	TPK.YZCK.	YONGA NEG									
DÜZ	15	6	0	2									
MAK. UZUN.	MAK.GENİŞ.	MAK.KALIN.	ORTA GENİŞ.	V.YUM.KAL.									
44mm	25mm	14mm	20mm	7mm									
DİĞER ÖLÇÜM VE ORANLAR													
TPK. ALANI	YZY. ALANI	T.A./Y.A.	UZUN./GEN.	GEN./KALIN.									
90	880	0,102	1,76	1,428									
ALET EKS.U.	VUR.EKS.U.	EKSEN AÇI.	KOP.AÇISI	AĞIRLIK									
--	33mm	--	1	17gr									
ALET ÖZELLİKLERİ					ALETE AİT DİĞER GÖZLEMLER				TAŞIMALIĞA AİT DİĞER GÖZLEMLER				
ANA TİP	ALT TİP	DÜZ. TİPİ	DÜZ.KONUM										
TEK	DÜZ	PUL	D246										
DÜZ. UZUN.	DÜZ. YÖNÜ	DÜZ.YOĞUN	DÜZ.GELİMİ										
44mm	DOĞRU	2	2										

ANALİZ NO	DEVİR	KENAR KAZIYICI ANALİZ FİŞİ											KONTROL
	O.P												
BULUNTU YERİ BİLGİLERİ					HAMMADDE		KABUK		HAMYÜZ		KAPLAĞ		DURUMU
BUL. YERİ	KOTU	KARE	JEO. SEV.	ARK. SEV.	CİNSİ	R	KONUMU	--	KONUMU	---	KONUMU	1	TAM
KE 93	8.30-8.10	G 14	III.2.1	32	RENGİ	100	ORANI	0	ORANI	0	ORANI	% 10-40	
TAŞIMALIK ÖZELLİKLERİ													
TİPİ	V.YUMRU SU	V.HALKA SI	V.KONİ Sİ	DUDAKÇIK									
ÇEKİRDEK	2	0	1	0									
TPK. TİPİ	TPK. GENİŞ.	TPK. KALIN.	TPK.YZCK.	YONGA NEG									
---	---	---	---	---									
MAK. UZUN.	MAK.GENİŞ.	MAK.KALIN.	ORTA GENİŞ.	V.YUM.KAL.									
---	---	12 mm	---	---									
DİĞER ÖLÇÜM VE ORANLAR													
TPK. ALANI	YZY. ALANI	T.A./Y.A.	UZUN./GEN.	GEN./KALIN.									
---	---	---	---	---									
ALET EKS.U.	VUR.EKS.U.	EKSEN AÇI.	KOP.AÇISI	AĞIRLIK									
---	---	---	---	11 gr									
ALET ÖZELLİKLERİ					ALETE AİT DİĞER GÖZLEMLER				TAŞIMALIĞA AİT DİĞER GÖZLEMLER				
ANA TİP	ALT TİP	DÜZ. TİPİ	DÜZ.KONUM										
TEK KENAR	DIŞBÜKEY	BPUL	D135										
DÜZ. UZUN.	DÜZ. YÖNÜ	DÜZ.YOĞUN	DÜZ.GELİMİ										
51 mm	DOĞRU	1	---										

ANALİZ NO	DEVİR	KENAR KAZIYICI ANALİZ FİŞİ											KONTROL
	O.P.												
BULUNTU YERİ BİLGİLERİ					HAMMADDE		KABUK		HAMYÜZ		KAPLAĞ		DURUMU
BUL. YERİ	KOTU	KARE	JEO. SEV.	ARK. SEV.	CİNSİ	R	KONUMU	--	KONUMU	---	KONUMU	1	TAM
KE 93	9.30-9.40	H 14	III.5-III.6	42	RENGİ	104	ORANI	0	ORANI	0	ORANI	%1-10	
TAŞIMALIK ÖZELLİKLERİ													
TİPİ	V.YUMRU SU	V.HALKA SI	V.KONİ Sİ	DUDAKÇIK									
YONGA	2	1	1	1									
TPK. TİPİ	TPK. GENİŞ.	TPK. KALIN.	TPK.YZCK.	YONGA NEG									
HAM	13mm	4mm	0	2									
MAK. UZUN.	MAK.GENİŞ.	MAK.KALIN.	ORTA GENİŞ.	V.YUM.KAL.									
38mm	29mm	10mm	28mm	6mm									
DİĞER ÖLÇÜM VE ORANLAR													
TPK. ALANI	YZY. ALANI	T.A./Y.A.	UZUN./GEN.	GEN./KALIN.									
52	1064	0,048	1,31	2,9									
ALET EKS.U.	VUR.EKS.U.	EKSEN AÇI.	KOP.AÇISI	AĞIRLIK									
--	34mm	---	1	11gr									
ALET ÖZELLİKLERİ				ALETE AİT DİĞER GÖZLEMLER				TAŞIMALIĞA AİT DİĞER GÖZLEMLER					
ANA TİP	ALT TİP	DÜZ. TİPİ	DÜZ.KONUM										
TEK	DÜZ	PUL	D246										
DÜZ. UZUN.	DÜZ. YÖNÜ	DÜZ.YOĞUN	DÜZ.GELİMİ										
27mm	1	2	1										








ANALİZ NO	DEVİR	KENAR KAZIYICI ANALİZ FİŞİ											KONTROL
	O.P.												
BULUNTU YERİ BİLGİLERİ					HAMMADDE		KABUK		HAMYÜZ		KAPLAĞ		DURUMU
BUL. YERİ	KOTU	KARE	JEO. SEV.	ARK. SEV.	CİNSİ	R	KONUMU	—	KONUMU	2	KONUMU	1;4	TAM
KE 04		I 16	IV.2	52	RENGİ	130	ORANI	0	ORANI	% 1-10	ORANI	%10-40	
TAŞIMALIK ÖZELLİKLERİ													
TİPİ	V.YUMRU SU	V.HALKA SI	V.KONİ Sİ	DUDAKÇIK									
YONGA	2	1	0	1									
TPK. TİPİ	TPK. GENİŞ.	TPK. KALIN.	TPK.YZCK.	YONGA NEG									
DÜZ	32mm	10mm	0	2									
MAK. UZUN.	MAK.GENİŞ.	MAK.KALIN.	ORTA GENİŞ.	V.YUM.KAL.									
38mm	32mm	10mm	28mm	9mm									
DİĞER ÖLÇÜM VE ORANLAR													
TPK. ALANI	YZY. ALANI	T.A./Y.A.	UZUN./GEN.	GEN./KALIN.									
35	1064	0.032	1.187	03.Şub									
ALET EKS.U.	VUR.EKS.U.	EKSEN AÇI.	KOP.AÇISI	AĞIRLIK									
—	34mm	—	1	10gr									
ALET ÖZELLİKLERİ					ALETE AİT DİĞER GÖZLEMLER				TAŞIMALIĞA AİT DİĞER GÖZLEMLER				
ANA TİP	ALT TİP	DÜZ. TİPİ	DÜZ.KONUM										
TEK	4	BPUL	D246										
DÜZ. UZUN.	DÜZ. YÖNÜ	DÜZ.YOĞUN	DÜZ.GELİMİ										
28mm	1	2	2										

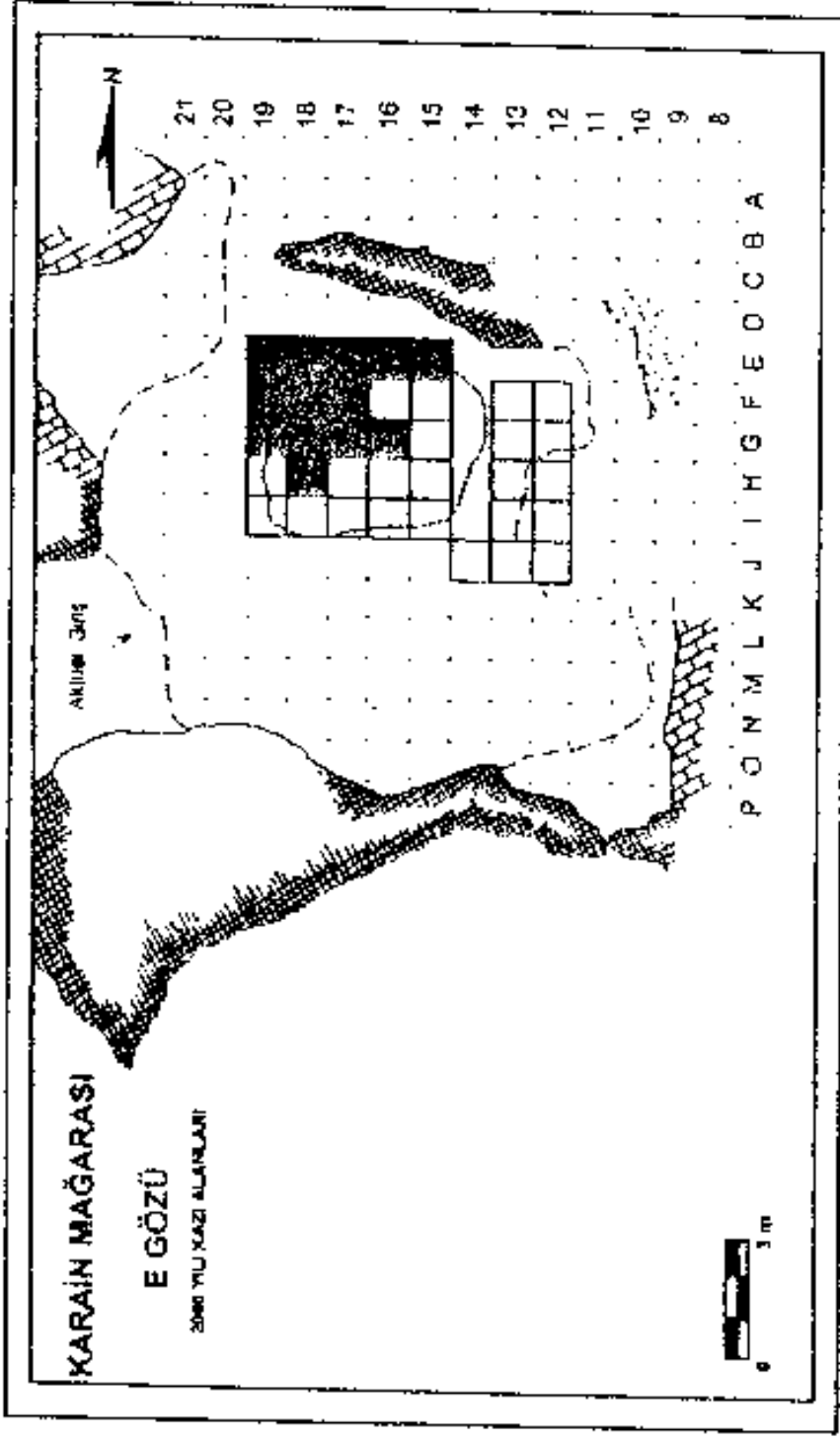
RENK KODLAMALARI

- 100.....GRİ
- 101.....KOYU GRİ
- 102.....AÇIK GRİ
- 103.....GRİ-BORDO
- 104.....GRİ-BORDO-SÜT KAHVE
- 105.....GRİ-YEŞİL
- 106.....GRİ-KAHVE
- 107.....GRİ-MOR
- 111.....KİRLİ BEYAZ
- 120..... KAHVE
- 121.....KOYU KAHVE
- 122.....SÜT KAHVE
- 123.....KAHVE-BORDO
- 124.....AÇIK KAHVE
- 125.....KAHVE-BORDO-GRİ
- 130.....KOYU YEŞİL
- 140.....MOR
- 150.....BORDO

KARAIN E : Correlation between Geological Layers and Archaeological Layers

Dates B.P. U/Th-ESR (averages)	O16/O18	Key Humic Horizons (soils and concretions)	Geological Layers	Depths in the Central Sector (cm below datum)	Spits (excavation units)	Archaeological Units	Technical Characteristics	Lithics
60000 to 70000			I, 1	-500 to -550 cm	1 to 4	P.S.	LATE UPPER PALEOLITHIC blades; microoliths	
110000 to 120000	5a	1	1.2-1.6	-550 to -650 cm	5 to 14	I	MQUSTERIAN OF ZAGROS OR KARAIN TYPE	
185000 to 251000	7	2	1.7	-650 to -700 cm	15 to 18	H	Levallois and discoidal technique; fine edges; many especially retouched points	
207000 to 347000	9	3	II, 1, 2, 3 III, 1 III, 2 III, 3, 4, 5	-700 to -750 cm -750 to -770 cm -770 to -850 cm -850 to -880 cm	19 to 25 26 27 to 32 33 to 37	G G F E	"PROTO-CHARENTIAN" thick flakes; hard percussion; centripetal core preparation; heavily retouched notches; steep dentates; steep scrapers	
387000 to 440000	11	4	IV, 1 IV, 2, 3, 4 IV, 5 V	-880 to -900 cm -900 to -1000 cm -1000 to -1050 cm -1050 to 1100 cm	38 to 39 40 to 51 52 to 58 57 to 61	D C B A	"CLAGTONIAN" notches; no core preparation	

Table



Cizim: 1

KISALTMALAR

ALET EKS. U.	: Alet Eksen Uzunluğu
ARK.SEV.	: Arkeolojik Seviye
BUL.YERİ	: Buluntu yeri
Ç	: Çakmaktaşı
DÜZ.	: Düzelti
EKSEN AÇI.	:Eksen Açısı
GEN.	:Genişlik
JEO. SEV.	: Jeolojik Seviye
KALIN.	: Kalınlık
KOP. AÇISI	: Kopma Açısı
MAK. GENİŞ.	: Maksimum Genişlik
MAK. KALIN.	: Maksimum Kalınlık
MAK.UZUN.	: Maksimum Uzunluk
ORTA GENİŞ.	: Orta Genişlik
R	: Radyolarit
TPK. ALANI	: Topuk Alanı
TPK. GENİŞ.	:Topuk Genişliği
TPK. KALIN.	: Topuk Kalınlığı
TPK. TİPİ	: Topuk Tipi
TPK.YZCK.	:Topuktaki Yüzcük Sayısı
UZUN.	:Uzunluk
V. HALKASI	:Vurma Halkası
VUR. EKS. U.	:Vurma Eksen Uzunluğu

ÖZET

Bu çalışmadaki temel hedefimiz ilk olarak Karain Mağarası, Charentian evre kenar kazıyıcılarının bir dökümünü yapıp, sergiledikleri tipolojik özellikleri ortaya koyabilmektir. İkinci olarak kazıyı yürüten ekip tarafından daha önce belirlenmiş olan endüstriyel katlaşımlara dayanarak Charentian evrenin kendi içindeki farklılıklarını kenar kazıyıcılar üzerinde saptayabilmektir. Bu iki temel amacın yanı sıra Charentian kültürün ortaya çıkışı, gelişim aşamaları ve dağılım alanları üzerinde bilgiler toplayıp konuyu genel bir çerçeve içerisinde ele almaktır.

SUMMARY

In this study, our main purpose is mainly exposing available data on the side scrapers of Charentian industries in Karain Cave and hence prompting their typological features. Determining the differences of Charentian culture issues in itself on different assemblages by the team which conducted the excavation at Karain Cave is the second purpose of this study. Apart from these two main purposes we want to get some general data on emerging, developing and finally the scaled areas of Charentian culture.

